

**Allgemeine  
bauaufsichtliche  
Zulassung/  
Allgemeine  
Bauartgenehmigung**

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

**Zulassungs- und Genehmigungsstelle  
für Bauprodukte und Bauarten**

Datum:

15.03.2021

Geschäftszeichen:

II 33-1.83.4-1/01-4

**Nummer:**

**Z-83.4-6**

**Geltungsdauer**

vom: **20. März 2021**

bis: **20. März 2026**

**Antragsteller:**

**Mall GmbH**

Hüfingerring Straße 39-45

78166 Donaueschingen

**Gegenstand dieses Bescheides:**

**Anlage zur Begrenzung von Kohlenwasserstoffen mit weitestgehender Kreislaufführung  
NeutraClear**

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich  
zugelassen/genehmigt.

Dieser Bescheid umfasst 18 Seiten und zehn Anlagen.

## I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit diesem Bescheid ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Regelungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Dieser Bescheid ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Dieser Bescheid wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Dem Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Verwendungs- bzw. Anwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden ebenfalls Kopien zur Verfügung zu stellen.
- 5 Dieser Bescheid darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen diesem Bescheid nicht widersprechen, Übersetzungen müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Dieser Bescheid wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.
- 7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Grundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.
- 8 Die von diesem Bescheid umfasste allgemeine Bauartgenehmigung gilt zugleich als allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für die Bauart.

## II BESONDERE BESTIMMUNGEN

### 1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

Regelungsgegenstand sind Anlagen zur Begrenzung von Kohlenwasserstoffen aus mineral-ölhaltigen Abwässern mit weitestgehender Kreislaufführung im Sinne von Teil E Absatz 2 des Anhangs 49 der Abwasserverordnung (AbwV) in verschiedenen Baugrößen (Typen) mit der Bezeichnung NeutraClear bzw. NeutraClear-F (nachfolgend als Anlagen bezeichnet).

Der prinzipielle Aufbau der Anlagen entspricht den Angaben der Anlage 1.

Die Anlagen vom Typ NeutraClear C1400 und C1400-F (siehe Anlage 3) bestehen im Wesentlichen aus den folgenden Anlagenteilen:

- Behälter bestehend aus 3 Kammern (Vorbehandlungsbecken, Behandlungsbecken und Betriebswasservorlage) mit Zu-, Überlauf- und Ablaufbauteilen und
  - Tauchrohre im Vorbehandlungsbecken
  - Belüftungseinrichtung, Abzugstrichter, Einrichtung zum Schlammabzug, Betonrost etc. im Behandlungsbecken
  - Mammutpumpe in der Betriebswasservorlage
- Kies und Lavaschlacke
- Funktions- und Steuerungseinrichtungen

Die Anlagen NeutraClear C1500 bis C4000 und NeutraClear C1500-F bis C3000-F (siehe Anlagen 4 bis 7) bestehen im Wesentlichen aus den Anlagenteilen, Bauteilen und Bauprodukten:

- Vorbehandlungsbecken mit der Bezeichnung NeutraTwin bestehend aus einem Behälter mit Zu- und Ablaufbauteilen
- Behandlungsbecken mit der Bezeichnung NeutraClear bestehend aus einem Behälter mit Zu- und Ablaufbauteilen sowie Belüftungseinrichtungen, Abzugstrichter, Einrichtung zum Schlammabzug und Mammutpumpe
- optional Nachbehandlungsbecken mit der Bezeichnung NeutraTub bestehend aus einem Behälter mit Zu- und Ablaufbauteilen und Lamellenpaket
- Betriebswasservorlage mit der Bezeichnung NeutraSam bestehend aus einem Behälter mit Zulaufbauteil und Mammutpumpe und optional mit Trennwand und Filtereinsätzen
- Kies und Lavaschlacke
- Funktions- und Steuerungseinrichtungen

Die Anlagen Typ NeutraClear sind zum Erdbau vorgesehen. Die Anlagen Typ NeutraClear-F sind zur Freiaufstellung vorgesehen.

Das Abwasser wird von den Abwasseranfallstellen in das Vorbehandlungsbecken geleitet, in dem die Abtrennung ungelöster sedimentierbarer Stoffe sowie die Rückhaltung aufschwimmender Stoffe wie Leichtflüssigkeiten aus dem Abwasser erfolgt. Aus dem Vorbehandlungsbecken fließt das Abwasser in das Behandlungsbecken. Hier wird das Abwasser über eine Schüttung aus Kies und Lavaschlacke gereinigt und in das Nachbehandlungsbecken (sofern vorhanden) und/oder in die Betriebswasservorlage weitergeleitet. Im Behandlungsbecken wird zudem Abwasser mit ggf. aufschwimmenden Stoffen über die Abzugstrichter mittels Mammutpumpe abgezogen und in das Vorbehandlungsbecken zurückgeleitet. Im Nachbehandlungsbecken wird das Abwasser ggf. zusätzlich über Lamellenpakete gereinigt.

Die Steuerung der Anlage und der für die Funktion der Anlage erforderlichen Pumpen, Magnetventile und Regeleinrichtungen erfolgt über eine Zeitschaltuhr bzw. einer speicherprogrammierbaren Steuerungseinheit. Am Schaltschrank befinden sich ein Bedienterminal mit Funktionstasten und Anzeigen der Betriebszustände.

Die Anlagen sind für Abwasserdurchsätze gemäß den Angaben der Tabelle 1 geeignet:

Tabelle 1: Abwasserdurchsatz

Typbezeichnung NeutraClear	Abwasserdurchsatz bis	
	l/min	m³/h
C1400 / C1400-F	80	4,8
C1500 / C1500-F	100	6,0
C2000 / C2000-F	180	10,8
C2500 / C2500-F	280	16,8
C3000 / C3000-F	530	31,8
C4000	760	45,6

Die Anlagen wurde im praktischen Einsatz nach den Zulassungsgrundsätzen des DIBt für "Anlagen zur Begrenzung von Kohlenwasserstoffen aus mineralölhaltigen Abwässern" in der zum Zeitpunkt der Erteilung der Zulassung gültigen Fassung geprüft. Dabei wurden im Waschwasser, das wieder zur Fahrzeugreinigung eingesetzt werden soll, folgende Anforderungen eingehalten:

- Leitfähigkeit: ≤ Wert der Leitfähigkeit im örtlichen Trinkwasser x 1,5;
- pH-Wert: 6,5 bis 9,5
- abfiltrierbare Stoffe: ≤ 50 mg/l (Korngröße > 0,45 µm)
- Kohlenwasserstoffe ≤ 20 mg/l
- Keimzahlen: Koloniezahl<sup>1</sup> ≤ 100.000 in 1 ml  
 Escherichia coli<sup>2</sup> ≤ 10.000 in 100 ml

Die Anlagen arbeiten mit weitestgehender Kreislaufführung<sup>3</sup> des Waschwassers im Sinne der Anforderungen von Teil B Absatz 1 des Anhangs 49 der AbwV. Die Anforderungen an die weitestgehende Kreislaufführung hinsichtlich der maximal zulässigen Ergänzungswassermengen wurden im Prüfungszeitraum eingehalten.

Die Anlagen können in den Anwendungsbereichen gemäß Tabelle 2 eingesetzt werden.

Tabelle 2: Anwendungsbereiche

1. Maschinelle Fahrzeugreinigung (Ober- und Unterbodenwäsche) von PKW und Bussen in Portalwaschanlagen oder Waschstraßen
a) ohne manuelle Vorreinigung
b) in Kombination mit manueller Vorreinigung <sup>4</sup>
c) in Kombination mit manueller Vorreinigung und Motorwäsche
d) in Kombination mit manueller Vorreinigung, Motorwäsche und SB-Waschplätzen

<sup>1</sup> Bestimmung der koloniebildenden Einheiten (KBE) gemäß DIN EN ISO 6222 bei 22 °C

<sup>2</sup> Nachweis und Zählung der Escherichia coli gemäß DIN EN ISO 9308-3

<sup>3</sup> Als "weitestgehende Kreislaufführung" gemäß den Zulassungsgrundsätzen des DIBt für "Anlagen zur Begrenzung von Kohlenwasserstoffen aus mineralölhaltigen Abwässern" gilt, wenn pro Wäsche im jährlichen Durchschnitt nicht mehr als 50 Liter Ergänzungswasser pro PKW bzw. 150 Liter Ergänzungswasser pro Bus oder LKW dem Kreislauf hinzugegeben werden.

<sup>4</sup> Vorwaschplatz mit HD-Gerät

1. Maschinelle Fahrzeugreinigung (Ober- und Unterbodenwäsche) von PKW und Bussen in Portalwaschanlagen oder Waschstraßen
e) in Kombination mit manueller Vorreinigung, Motorwäsche, manueller Nassbodenreinigung <sup>5</sup> oder manueller Teilereinigung von PKW
2. Maschinelle Fahrzeugreinigung (Ober- und Unterbodenwäsche) von LKW in Portalwaschanlagen oder Waschstraßen
a) ohne manuelle Vorreinigung
b) in Kombination mit manueller Vorreinigung
c) in Kombination mit manueller Vorreinigung und Motorwäsche
d) in Kombination mit manueller Vorreinigung, Motorwäsche, manueller Nassbodenreinigung oder manueller Teilereinigung von LKW
3. Manuelle Fahrzeugreinigung (Waschplatz/Waschhalle mit HD-Gerät) von PKW und Bussen
a) ohne Motorwäschen
b) in Kombination mit Motorwäschen
c) in Kombination mit Motorwäschen, manueller Nassbodenreinigung oder manueller Teilereinigung
4. Manuelle Fahrzeugreinigung (Waschplatz/Waschhalle mit HD-Gerät) von LKW
a) ohne Motorwäschen
b) in Kombination mit Motorwäschen
c) in Kombination mit Motorwäschen, manueller Nassbodenreinigung oder manueller Teilereinigung
5. SB-Waschplätze für PKW

Das Überschusswasser aus den Betriebswasservorlagen ist zur Einleitung in die öffentlichen Schmutz- oder Mischwasseranlagen bestimmt. Der Wert für Kohlenwasserstoffe von 20 mg/l gemäß Anhang 49 der AbwV gilt als eingehalten.

Soweit das Abwasser 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.

Mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung / allgemeinen Bauartgenehmigung 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.

Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung / allgemeine Bauartgenehmigung wird unbeschadet der Prüf- oder Genehmigungsvorbehalte anderer Rechtsbereiche (z. B. Gesetze und Verordnungen zur Umsetzung der europäischen Niederspannungsrichtlinie, EMV-Richtlinie oder Richtlinie für Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen) erteilt.

Weitergehende rechtliche Anforderungen in Zusammenhang mit dem wiedereingesetzten Washwasser bleiben unberührt.

<sup>5</sup> Manuelle Nassbodenreinigung im Kfz-Werkstattbereich nach Prüfung der Möglichkeiten im Einzelfall, wenn kein abwasserfreier Betrieb der Werkstatt möglich ist.

## 2 Bestimmungen für das Bauprodukt/die Bauprodukte

### 2.1 Eigenschaften und Aufbau

#### 2.1.1 Behälter

Die Behälter der Anlagen bzw. Anlagenteile bestehen aus den Materialien Beton oder Kunststoff (PE oder PP).

Die Behälter der Anlagenteile mit Innendurchmessern 4000 mm bestehen aus zwei Behälterteilen aus Beton.

Die Innenwandflächen der Behälter und Behälterteile aus Beton der Vorbehandlungsbecken sind mit einer leichtflüssigkeitsbeständigen Beschichtung gemäß DIN EN 858-1<sup>6</sup>, Abschnitt 6.2.6 versehen.

Die Maße der Behälter entsprechen den Angaben der Anlage 2.

#### 2.1.2 Einbauteile

Die Einbauteile wie Zu-, Überlauf- und Ablaufbauteile, Belüftungseinrichtungen, Abzugstrichter, Einrichtungen zum Schlammabzug, Mammutpumpen, Lamellenpakete, Trennwände, Filtereinsätze, Messeinrichtungen, etc. entsprechen den beim DIBt hinterlegten Angaben und den dafür geltenden technischen Regeln.

#### 2.1.3 Anlagen Neutra Clear C1400 und C1400-F

Die Anlagen NeutraClear C1400 und C1400-F bestehen im Wesentlichen aus Behältern gemäß Abschnitt 2.1.1 mit drei durch Wände voneinander getrennten Kammern und darin angeordneten Zu-, Überlauf- und Ablaufbauteilen, Belüftungseinrichtung, Abzugstrichter, Einrichtung zum Schlammabzug, Betonrost etc. Im Übrigen entsprechen Aufbau und Maße der Anlagen NeutraClear C1400 und C1400-F den Angaben der Anlagen 2 und 3.

#### 2.1.4 Vorbehandlungsbecken NeutraTwin

Die Vorbehandlungsbecken NeutraTwin bestehen im Wesentlichen aus Behältern gemäß Abschnitt 2.1.1 mit darin angeordneten Zu- und Ablaufbauteilen einschließlich einem Tauchrohr im Zulaufbereich. Im Übrigen entsprechen Aufbau und Maße der Vorbehandlungsbecken NeutraTwin den Angaben der Anlagen 2 und 4.

#### 2.1.5 Behandlungsbecken NeutraClear

Die Behandlungsbecken NeutraClear bestehen im Wesentlichen aus Behältern gemäß Abschnitt 2.1.1 mit darin angeordneten Zu- und ggf. Ablaufbauteilen. In Bodennähe sind ein Betonrost und darüber bzw. darunter Belüftungseinrichtungen (Rohr- oder Tellerbelüfter) mit im DIBt hinterlegten Eigenschaften angeordnet. Im oberen Bereich sind mehrere Abzugstrichter in Höhe des Wasserspiegels angeordnet.

Im Übrigen entsprechen Aufbau und Maße der Behandlungsbecken NeutraClear den Angaben der Anlagen 2, 5 und 8.

#### 2.1.6 Nachbehandlungsbecken NeutraTub

Die Nachbehandlungsbecken NeutraTub bestehen im Wesentlichen aus Behältern gemäß Abschnitt 2.1.1 mit darin angeordneten Zu- und Ablaufbauteilen sowie einer Trennwand und Lamellenpaket mit beim DIBt hinterlegten Eigenschaften.

Im Übrigen entsprechen Aufbau und Maße der Nachbehandlungsbecken NeutraTub den Angaben der Anlagen 2 und 6.

#### 2.1.7 Betriebswasservorlagen NeutraSam

Die Betriebswasservorlagen NeutraSam bestehen im Wesentlichen aus Behältern gemäß Abschnitt 2.1.1 mit darin angeordneten Zulaufbauteil, Mammutpumpe sowie optional einer Trennwand mit Filtereinsätzen und Leitfähigkeitsmesseinrichtung (optional).

<sup>6</sup> DIN EN 858-1:2002-05 Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten; Bau-, Funktions- und Prüfgrundsätze, Kennzeichnung und Güteüberwachung

Im Übrigen entsprechen Aufbau und Maße der Betriebswasservorlagen NeutraSam den Angaben der Anlagen 2 und 7.

### 2.1.8 Kies und Lavaschlacke

Kies und Lavaschlacke bestehen aus gewaschenem Kies und aus Lavaschlacke mit den in Tabelle 3 angegebenen Körnungen und entsprechen im Übrigen den beim DIBt hinterlegten Spezifikationen.

Tabelle 3: Körnung der Materialien

Material	Körnung [mm]
gewaschener Kies	8 - 16
Lavaschlacke	40 - 80

### 2.1.9 Funktions- und Steuerungseinrichtungen

Die für die Funktion und die Steuerung der Anlage erforderlichen Magnetventile, Belüfter, speicherprogrammierbare Steuerungseinheit (SPS), Bedienterminal etc. entsprechen den dafür geltenden technischen Regeln.

### 2.1.10 Weitere Bauteile

Alle weiteren Bauteile (Rohrleitungen, Dichtungen, Schachtbauteile etc.) entsprechen den dafür jeweils geltenden Anforderungen und technischen Regeln.

## 2.2 Herstellung und Kennzeichnung

### 2.2.1 Behälter und Behälterteile

Die Behälter und Behälterteile aus Beton und die Behälter aus PE bzw. PP sind entsprechend Abschnitt 2.1.1 und den Angaben der Anlagen 2, 9 und 10 herzustellen und zu kennzeichnen.

### 2.2.2 Einbauteile

Die Einbauteile sind entsprechend der dafür jeweils geltenden Anforderungen und technischen Regeln in Verantwortung des jeweiligen Herstellers herzustellen und zu kennzeichnen.

### 2.2.3 Anlagen NeutraClear C1400 und C1400-F

Die Anlagen NeutraClear C1400 und C1400-F sind durch Komplettieren der Behälter gemäß den Angaben der Abschnitte 2.1.1 und 2.2.1 mit Zu-, Überlauf- und Ablaufbauteilen sowie den Einbauteilen Tauchrohr, Belüftungseinrichtung, Abzugstrichter, Einrichtung zum Schlammabzug, Betonrost, gemäß den Angaben der Anlagen 3 und 8 bis 10 herzustellen.

Die Anlagen NeutraClear C1400 und C1400-F müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind. Darüber hinaus sind die Vorbehandlungsbecken an einer nach dem Einbau einsehbaren Stelle vom Hersteller mit folgenden Angaben zu kennzeichnen:

- Produkt- und Typbezeichnung

### 2.2.4 Vorbehandlungsbecken NeutraTwin

Die Vorbehandlungsbecken NeutraTwin sind durch Komplettieren der Behälter gemäß den Angaben der Abschnitte 2.1.1 und 2.2.1 mit Zu- und Ablaufbauteilen sowie Tauchrohr gemäß den Angaben der Anlagen 4, 9 und 10 herzustellen.

Die Vorbehandlungsbecken müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind. Darüber hinaus sind die Vorbehandlungsbecken an einer nach dem Einbau einsehbaren Stelle vom Hersteller mit folgenden Angaben zu kennzeichnen:



- Produkt- und Typbezeichnung
- Volumen [l] oder [m<sup>3</sup>]

#### 2.2.5 **Behandlungsbecken NeutraClear**

Die Behandlungsbecken NeutraClear sind durch Komplettieren der Behälter gemäß den Angaben der Abschnitte 2.1.1 und 2.2.1 mit Zu- und Ablaufbauteilen, Belüftungseinrichtung, Abzugstrichter, Einrichtung zum Schlammabzug, Betonrost etc. gemäß den Angaben der Anlagen 5, 9 und 10 herzustellen.

Die Behandlungsbecken müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind. Darüber hinaus sind die Vorbehandlungsbecken an einer nach dem Einbau einsehbaren Stelle vom Hersteller mit folgenden Angaben zu kennzeichnen:

- Produkt- und Typbezeichnung

#### 2.2.6 **Nachbehandlungsbecken NeutraTub**

Die Nachbehandlungsbecken NeutraTub sind durch Komplettieren der Behälter gemäß den Angaben der Abschnitte 2.1.1 und 2.2.1 mit Zu- und Ablaufbauteilen, Lamellenpaketen etc. gemäß den Angaben der Anlagen 6, 9 und 10 herzustellen.

Die Nachbehandlungsbecken NeutraTub müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind. Darüber hinaus sind die Nachbehandlungsbecken an einer nach dem Einbau einsehbaren Stelle vom Hersteller mit folgenden Angaben zu kennzeichnen:

- Produkt- und Typbezeichnung
- Durchmesser in [mm]

#### 2.2.7 **Betriebswasservorlagen NeutraSam**

Die Betriebswasservorlagen NeutraSam sind durch Komplettieren der Behälter gemäß den Angaben der Abschnitte 2.1.1 und 2.2.1 mit Zulaufbauteilen, etc. gemäß den Angaben der Anlagen 7, 9 und 10 herzustellen.

Die Betriebswasservorlagen müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind. Darüber hinaus sind die Betriebswasservorlagen an einer nach dem Einbau einsehbaren Stelle vom Hersteller mit folgenden Angaben zu kennzeichnen:

- Produkt- und Typbezeichnung
- Volumen [l] oder [m<sup>3</sup>]

#### 2.2.8 **Kies und Lavaschlacke**

Kies und Lavaschlacke sind entsprechend der dafür jeweils geltenden Anforderungen und technischen Regeln in Verantwortung des Herstellers herzustellen und zu kennzeichnen.

#### 2.2.9 **Funktions- und Steuerungseinrichtungen**

Die für die Funktion und die Steuerung der Anlage erforderlichen sonstigen Pumpen, Ventile, speicherprogrammierbare Steuerungseinheit (SPS), Bedienterminal etc. sind in Verantwortung des jeweiligen Herstellers entsprechend den dafür geltenden technischen Regeln herzustellen und zu kennzeichnen.

#### 2.2.10 **Weitere Bauteile**

Alle weiteren Bauteile (Rohrleitungen, Dichtungen, Schachtbauteile etc.) sind in Verantwortung des jeweiligen Herstellers entsprechend den dafür geltenden technischen Regeln herzustellen und zu kennzeichnen.



## 2.3 Übereinstimmungsbestätigung

### 2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Anlagen und Anlagenteile gemäß der Abschnitte 2.2.3 bis 2.2.7 mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle erfolgen. Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

### 2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Anlagenteile den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Die werkseigene Produktionskontrolle soll mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen.

- Kontrollen und Überprüfung der Ausgangsmaterialien und Einbauteile:

Die Übereinstimmung der zugelieferten Ausgangsmaterialien und Einbauteile mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist durch die Lieferer nachzuweisen. Die Lieferpapiere und die Kennzeichnung sind bei jeder Lieferung auf Übereinstimmung mit der Bestellung zu kontrollieren.

- Kontrollen und Prüfungen, die an den Behältern und Behälterteilen durchzuführen sind:

- Die Behälter und Behälterteile sind auf Kennzeichnung gemäß den Angaben der Abschnitte 2.2.3 bis 2.2.7 zu prüfen.
- Die Behälter und Behälterteile sind visuell auf Risse zu prüfen.
- Die relevanten Abmessungen sind festzustellen und auf Übereinstimmung mit den Angaben der Anlagen 2 bis 7 zu prüfen.
- Die Wasserdichtheit der Behälter ist durch Füllen mit Wasser bis zur Behälteroberkante visuell auf äußere Leckage zu prüfen.

- Kontrollen und Prüfungen an den fertigen Anlagen und Anlagenteilen:

- Die Vollständigkeit und Anordnung der Einbauteile sind zu prüfen.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Bauprodukts bzw. der Ausgangsmaterialien und der Anlagenteile einschließlich der Einbauteile
- Art der Kontrolle oder Prüfung
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials oder der Anlagenteile
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen

Die Aufzeichnungen der werkseigenen Produktionskontrolle sind mindestens fünf Jahre im Herstellwerk aufzubewahren. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und 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 Planung, Bemessung und Ausführung

#### 3.1 Planung

Jede Anlage ist in Verantwortung des Antragstellers unter Berücksichtigung des Anwendungsbereichs gemäß Abschnitt 1, dem tatsächlichen Abwasseranfall aller zum Anschluss vorgesehenen Abwassererzeuger, der Verwendung der Anlagenteile gemäß den Angaben der Anlagen 3 bis 8 und Abschnitt 2 sowie der Einbaubedingungen vor Ort zu planen.

Zusätzlich gelten folgende Voraussetzungen:

- Der Anfall behandlungsbedürftigen Niederschlagswassers ist durch geeignete Maßnahmen wie Überdachungen und gering halten der angeschlossenen Niederschlagsflächen zu minimieren.
- Für eine weitestgehende Kreislaufführung ist in Abhängigkeit der vorgesehenen Art der Fahrzeugwäsche die Einhaltung der Ergänzungswassermengen gemäß den Angaben der nachfolgenden Tabelle 4 vorzusehen.

Tabelle 4: Ergänzungswassermengen

Art der Fahrzeugwäsche	Maximale Ergänzungswassermenge pro Fahrzeug
PKW Portalwaschanlage inkl. Vorwäsche	50 Liter pro PKW
PKW Waschstraße (nur Waschbereich) ohne Vorwäsche	50 Liter pro PKW
PKW Waschstraße (nur Waschbereich) mit Vorwäsche (HD-Reiniger) unter Verwendung von Betriebswasser	50 Liter pro PKW
PKW Waschstraße (nur Waschbereich) mit Vorwäsche (HD-Reiniger) mit Frischwasser	70 Liter pro PKW
Bus-/LKW-Waschanlage ohne Vorwäsche	150 Liter pro Bus/LKW
Bus-/LKW-Waschanlage mit Vorwäsche unter Verwendung von Betriebswasser	150 Liter pro Bus/LKW
Bus-/LKW-Waschanlage mit Vorwäsche mit Frischwasser	300 Liter pro Bus/LKW

- Gemäß DIN 1986-100<sup>7</sup>, Abschnitt 13 ist der Schutz gegen Rückstau bei der Planung zu berücksichtigen.
- Der Einbau ist entsprechend den in den Standsicherheitsnachweisen der Behälter gemäß Abschnitt 3.3 zugrunde gelegten Randbedingungen und den Einbaubedingungen vor Ort zu planen.

<sup>7</sup> DIN 1986-100:2016-12 Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke - Teil 100: Bestimmungen in Verbindung mit DIN EN 752 und DIN EN 12056

- Beim Erdeinbau sind Schächte und Schachtverbindungen nach DIN 4034-1<sup>8</sup>, Typ 2 in Verbindung mit DIN EN 1917<sup>9</sup> vorzusehen.

### 3.2 Abwassertechnische Bemessung

Der Abwasseranfall ist aus der Summe des Abwasseranfalls aller zum Anschluss vorgesehenen Abwassererzeuger und der Menge des ggf. anfallenden behandlungsbedürftigen Niederschlagswassers zu ermitteln. Bei der Ermittlung der Schmutzfrachten (als biologischer Sauerstoffbedarf (BSB<sub>5</sub>-Befrachtung [kg/d])) sind die Art bzw. der Verschmutzungsgrad und die Einträge durch Reinigungsmittel zu berücksichtigen. Die Anlagentypen sind unter Berücksichtigung der Angaben der Anlage 8 und den folgenden Aspekten auszuwählen:

- Der maximale Abwasserdurchsatz der Anlage (siehe Abschnitt 1) muss mindestens dem ermittelten Abwasseranfall entsprechen und
- die zulässige BSB<sub>5</sub>-Schmutzfracht der Anlage muss mindestens der ermittelten Schmutzfracht entsprechen.

### 3.3 Bautechnische Bemessung

Die Anlagenteile mit Behältern aus Beton sind zum Erdeinbau vorgesehen. Die Anlagenteile mit Behältern aus Kunststoff sind zur Freiaufstellung vorgesehen. Der Nachweis der Tragfähigkeit und der Gebrauchstauglichkeit für diese Anlagenteile ist gemäß den Angaben der Anlagen 9 und 10 zu erbringen.

Die Verbindung der Behälterteile der Anlagenteile mit Innendurchmessern 4000 mm sind entsprechend der im DIBt hinterlegten Montageanleitung mit einer dazwischen liegenden Elastomerdichtung aus NBR und Schraubankern in Verantwortung des Antragstellers herzustellen.

### 3.4 Ausführung

Die Anlagen sind entsprechend der Planung und Bemessung gemäß den Angaben der Abschnitte 3.1 bis 3.3 und den nachfolgenden Bestimmungen einzubauen.

Die Ausführung (Komplettierung, Zusammenbau und Einbau der Anlage) ist nur durch den Antragsteller bzw. durch von ihm beauftragte Firmen durchzuführen, die über fachliche Erfahrungen, geeignete Geräte und Einrichtungen sowie ausreichend geschultes Personal verfügen und die vom Antragsteller hierfür unterwiesen sind.

Zur Vermeidung von Gefahren für Beschäftigte und Dritte sind die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.

Die Anlage ist aus den Anlagenteilen gemäß den Angaben der Abschnitte 2.2.1 bis 2.2.10 am Einbauort zu komplettieren und zusammenzubauen.

Die Anlagenteile sind nach den Vorgaben des Antragstellers unter Berücksichtigung der in den Standsicherheitsnachweisen für die Behälter zugrunde liegenden Randbedingungen anzuordnen und einzubauen.

Folgende Einbauteile sind in die Anlagenteile mit Innendurchmessern 4000 mm in Abhängigkeit von der Verwendung einzubauen bzw. einzufüllen:

- Zu- und Ablaufbauteile sowie Tauchrohre in das Vorbehandlungsbecken
- Ablaufbauteil, Betonrost, Abzugstrichter, Einrichtungen zum Schlammabzug, Belüftungseinrichtung, Mammutpumpe sowie die Lava- und Kiesschüttung in das Behandlungsbecken
- Zu- und Ablaufbauteile sowie Lamellenpakete in das Nachbehandlungsbecken (sofern vorhanden)

<sup>8</sup> DIN 4034-1:2019-04 Schächte aus Beton-, Stahlfaserbeton- und Stahlbetonfertigteilen für Abwasserleitungen und -kanäle – Typ 1 und Typ 2; Teil 1: Anforderungen, Prüfungen und Bewertung der Konformität

<sup>9</sup> DIN EN 1917:2003-04 Einsteig- und Kontrollschächte aus Beton, Stahlfaserbeton und Stahlbeton

- Zulaufbauteile sowie Filtereinsätze und Leitfähigkeitsmesseinrichtung (optional) in die Betriebswasservorlage

Folgende Einbauteile sind in die Anlagenteile der Typen C1400 bis C3000 zu installieren, zu justieren bzw. einzufüllen:

- Tauchrohr im Vorbehandlungsbecken
- Betonrost, Abzugstrichter, Einrichtungen zum Schlammabzug, Belüftungseinrichtung, Mammutpumpe sowie die Lava- und Kiesschüttung in das Behandlungsbecken gemäß den Angaben der Anlagen 5 und 8
- Lamellenpakete in das Nachbehandlungsbecken (sofern vorhanden)
- Filtereinsätze und Leitfähigkeitsmesseinrichtung (optional) in Betriebswasservorlage
- Bauteile der Funktions- und Steuerungseinrichtungen

Schachtaufbauten für die erdeingebauten Anlagenteile sind nach DIN EN 1917 in Verbindung mit DIN 4034-1 auszuführen.

Die Entlüftung der Behälter innerhalb von Gebäuden ist gemäß DIN EN 12056-2 in Verbindung mit DIN 1986-100 auszuführen.

Der Druckluftanschluss ist herzustellen und alle Armaturen und Verbindungsleitungen anzuschließen. Rohrleitungen und Rohrverbindungen für die Abwasserleitungen sind in Anlehnung an DIN EN 12056<sup>10</sup> und DIN EN 752<sup>11</sup> in Verbindung mit DIN 1986-100 auszuführen. Es sind genormte oder allgemein bauaufsichtlich zugelassene Rohre für Abwasserleitungen zu verwenden.

Die Anschlüsse der Anlage an die Abwasseranfallstellen und die Anschlüsse an die Betriebs-einheit, z. B. der Fahrzeugwaschanlage sowie der Anschluss an die Entwässerungsanlage sind nach der Normenreihe DIN EN 12056 und DIN EN 752 in Verbindung mit DIN 1986-100 herzustellen.

Der Trinkwasseranschluss ist nach DIN 1988-200<sup>12</sup> und -100<sup>13</sup> auszuführen.

Der elektrische Anschluss ist von einem Elektro-Fachbetrieb vorzunehmen.

### 3.5 Übereinstimmungsbestätigung

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Anlage mit den Bestimmungen der allgemeinen Bauartgenehmigung muss für jede eingebaute Anlage mit einer Übereinstimmungserklärung der für die Ausführung verantwortlichen Firma gemäß Abschnitt 3.4 auf der Grundlage folgender Kontrollen erfolgen:

- Anlagenteile aus Beton und Kunststoff sind auf die Kennzeichnung nach Abschnitt 2.2.3 bis 2.2.7 zu kontrollieren.
- Anhand der Lieferpapiere zugieferter Einbauteile und Betriebsmittel (Zu- und Ablaufbauteile, Abzugstrichter, Belüftungseinrichtungen, Mammutpumpen Messeinrichtungen, Kies und Lavaschlacke etc.) ist die Übereinstimmung mit den Bestellungen zu kontrollieren.
- Die Vollständigkeit der Anlage und die Anordnung der Anlagenteile entsprechend der in Abschnitt 3 durchgeführten Planung und Bemessung einschließlich der Einbauteile sind zu kontrollieren.

10	DIN EN 12056:2001-01	Schwerkraftentwässerungsanlagen innerhalb von Gebäuden – Teil 1: Allgemeine und Ausführungsanforderungen
11	DIN EN 752:2017-07	Entwässerungssysteme außerhalb von Gebäuden
12	DIN 1988-200:2012-05	Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen; Planung, Bauteile, Apparate, Werkstoffe; Technische Regel des DVGW
13	DIN 1988-100:2011-08	Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen; Schutz des Trinkwassers, Erhaltung der Trinkwassergüte; Technische Regel des DVGW

- Die Rohrleitungen zwischen den Anlagenteilen sind in Anlehnung an DIN 1999-100<sup>14</sup>, Anhang A auf Dichtheit zu prüfen.

Die Ergebnisse der Kontrollen sind aufzuzeichnen und beim Antragsteller zu hinterlegen.

Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

Die Übereinstimmungserklärung muss mindestens folgende Angaben enthalten:

- Zulassungsnummer
- Bezeichnung des Bauvorhabens
- Art der Kontrollen
- Datum der Kontrollen
- Ergebnis der Kontrollen und Vergleich mit den Anforderungen
- Unterschrift des für die Ausführungskontrolle Verantwortlichen

Die Aufzeichnungen sowie die Übereinstimmungserklärung sind zu den Bauakten zu nehmen. Sie sind dem Betreiber auszuhändigen und dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde oder der zuständigen Wasserbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Zusätzlich sind die Anlagen vom Antragsteller an einer auch nach dem Einbau einsehbaren Stelle, z. B. auf dem Schaltschrank mit folgenden Angaben zu kennzeichnen:

- Zulassungsnummer
- Typenbezeichnung
- Herstelljahr
- maximaler Abwasserdurchsatz [l/min] oder [m<sup>3</sup>/h]
- elektrischer Anschlusswert

## 4 Bestimmungen für Betrieb und Wartung

### 4.1 Inbetriebnahme

#### 4.1.1 Voraussetzungen

Für jede Anlage sind von der bauausführenden Firma dem Auftraggeber allgemeine Planungsunterlagen der Ausführung und Anleitungen zur Inbetriebnahme sowie für Betrieb und Wartung zu übergeben. Die Betriebs- und Wartungsanleitung muss auch die Bestimmungen der Abschnitte 4.2 und 4.3 dieses Bescheids beinhalten.

Vor Inbetriebnahme ist die Anlage gemäß Anhang 49 "Mineralöhlhaltiges Abwasser" der Abwasserverordnung durch einen Fachkundigen<sup>15</sup> auf ihren ordnungsgemäßen Zustand zu überprüfen.

<sup>14</sup> DIN 1999-100:2016-12 Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten; Anforderungen für die Anwendung von Abscheideranlagen nach DIN EN 858-1 und DIN EN 858-2

<sup>15</sup> Fachkundige Personen sind Mitarbeiter betreiberunabhängiger Betriebe, Sachverständige oder sonstige Institutionen, die nachweislich über die erforderlichen Fachkenntnisse für Betrieb, Wartung und Überprüfung von Anlagen zur Begrenzung von Kohlenwasserstoffen im hier genannten Umfang sowie die hierfür erforderliche gerätetechnische Ausstattung 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.

Dabei ist zu kontrollieren,

- dass die Anlage dem Aufbau nach Abschnitt 1 und der Planung und Bemessung nach Abschnitt 3 entspricht,
- die angeschlossenen Abwassererzeuger und die Anwendungsbereiche dem Abschnitt 1 sowie den Bestimmungen für die abwassertechnische Bemessung gemäß Abschnitt 3.2 entsprechen und
- dass die Übereinstimmungserklärung vorliegt.

Vor Inbetriebnahme sind alle Anlagenteile mit Wasser zu füllen und die Dichtheit (siehe Abschnitt 4.3.4) zu prüfen.

#### 4.1.2 Durchführung der Inbetriebnahme

Die Inbetriebnahme ist in Verantwortung des Antragstellers durchzuführen.

Die Betriebszeiten und Intervalle der Mammutpumpen und Belüftungseinrichtungen sind mittels Zeitschaltuhr bzw. SPS-Steuerung entsprechend den Angaben des Antragstellers einzustellen.

Die Lage der Abzugstrichter im Behandlungsbecken sind zu kontrollieren. Die Oberkante muss 10 bis 25 mm unterhalb des Ruhewasserspiegels liegen. Ggf. sind die Abzugstrichter zu justieren.

Folgende Bauteile sind auf bestimmungsgemäßen Betrieb und Funktionsweise zu kontrollieren:

- Mammutpumpen und Ventile
- Betrieb der Belüftungseinrichtungen und der Belüftungszeiten
- Elektrische Anschlüsse
- Programmablauf der Steuerung

Die Ergebnisse der Kontrollen sind zu dokumentieren und bis zur Überprüfung der Anlage nach 5 Jahren vom Betreiber der Anlage aufzubewahren.

Der Betreiber ist bei der Inbetriebnahme der Anlage vom Antragsteller einzuweisen und ihm ist die Anleitung für Betrieb und Wartung zu übergeben.

#### 4.1.3 Aufgaben des Betreibers

Der Betrieb und die Wartung sind entsprechend den Festlegungen der Betriebs- und Wartungsanleitung durchzuführen.

Alle Anlagenteile, die der regelmäßigen Wartung bedürfen, müssen jederzeit sicher zugänglich sein.

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

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

Im Betriebstagebuch sind die maximalen Schlammhöhen der Vor- und Nachbehandlungsbecken entsprechend der im DIBt hinterlegten Kennwerte für die jeweiligen Produkttypen der Anlage aufzunehmen.

Der Betreiber hat ein Betriebstagebuch zu führen, in dem die jeweiligen Zeitpunkte und Ergebnisse der durchgeführten Eigenkontrollen, Wartungen und Überprüfungen, die Entsorgung entnommener Inhaltsstoffe sowie die Beseitigung eventuell festgestellter Mängel zu dokumentieren sind.

Im Betriebstagebuch sind die eingesetzten Wasch- und Reinigungsmittel sowie Betriebs- und Hilfsstoffe aufzuführen.



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

## 4.2 Betrieb

### 4.2.1 Allgemeine Betriebsbedingungen

Um die Abwasserbelastung so gering wie möglich zu halten, sind folgende Kriterien im Betrieb der Waschtechnik zu berücksichtigen:

- Druck des Waschwassers nicht über 60 bar (Geräteeinstellung)
- Temperatur des Waschwassers unter 60 °C (Geräteeinstellung)
- Einsatz von Reinigungsmitteln, die nur temporär stabile Emulsionen bilden
- Abstimmung der Reinigungsmittel aufeinander

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

Das zu behandelnde Abwasser darf keine organischen Komplexbildner enthalten, die einen DOC-Eliminierungsgrad nach 28 Tagen von mindestens 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.

Die in der Waschtechnik eingesetzten Reinigungsmittel sind auf das Abwasserbehandlungsverfahren abzustimmen.

Bei SB-Waschplätzen sind vom Betreiber Maßnahmen zu ergreifen, die es verhindern, dass kundeneigene Waschmittel verwendet werden, wie z. B. durch deutliche Hinweisschilder und/oder Aufsichtspersonal.

### 4.2.2 Steuerung

Der Betrieb der Anlagen wird automatisch gesteuert. Am Schaltschrank werden die Betriebszustände und Störungen der Anlagen angezeigt. Im Falle einer Störung ist entsprechend der Bedienungsanleitung des Antragstellers vorzugehen. Änderungen der Einstellungen der Steuerung dürfen nur vom Antragsteller oder autorisiertem Fachpersonal erfolgen.

Die Belüftung im Behandlungsbecken wird über die Magnetventile bzw. Kugelhähne geregelt. Die Einstellungen sind so anzupassen, dass der Sauerstoffgehalt des Abwassers in der Anlage mindestens 2 mg/l beträgt.

Mittels Mammutpumpen findet in den Belüftungszeiten eine Rückführung des Betriebswassers aus der Betriebswasservorlage und vom Behandlungsbecken in das Vorbehandlungsbecken statt.

Im Waschprozess der Waschtechnik (i. d. R. im letzten Spülgang) wird Ergänzungswasser<sup>16</sup> zugeführt. Zur Einhaltung der Anforderung an die Leitfähigkeit gemäß Abschnitt 1 bei Aufsalzung (vorwiegend im Winter) oder zur Ergänzung der Wassermenge bei Verlust durch Verschleppung und Verdunstung, ist der Betriebswasservorlage Ergänzungswasser zuzuführen.

Das Überschusswasser wird über die Betriebswasservorlage über einen freien Überlauf in die öffentlichen Schmutz- und Mischwasseranlagen abgeleitet.

<sup>16</sup> Ergänzungswasser ist Wasser, das dem Kreislauf zum Ausgleich der Ausschleppungs- und Verdunstungsverluste sowie zum Ausgleich des Überschusswasseraustrages zugeführt wird. Es kann sich dabei z. B. um Trinkwasser, Brunnenwasser oder Niederschlagswasser handeln.



### 4.3 Maßnahmen zur Eigenkontrolle, Wartung und Überprüfung

#### 4.3.1 Eigenkontrolle

Die Eigenkontrolle ist vom Betreiber oder durch eine von ihm beauftragte geeignete sachkundige<sup>17</sup> Person durchzuführen.

Die Eigenkontrolle dient der Funktionskontrolle der Anlage sowie die Messung und Einstellung der wichtigsten Betriebsparameter. Messwerte, Abweichungen von Sollwerten und Betriebsstörungen sind in ein Betriebstagebuch einzutragen. Bei Abweichungen von den Sollwerten und bei Betriebsstörungen sind unverzüglich Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen, gegebenenfalls unter Einschaltung des für die Wartung zuständigen Sachkundigen.

Dabei sind folgende Arbeiten durchzuführen:

- Täglich:
  - Kontrolle, dass die Anlage ordnungsgemäß in Betrieb ist. Dies ist gegeben, wenn keine Fehlermeldung in der Anzeige angezeigt wird.
- Wöchentlich:
  - Visuelle Kontrolle der Füllstände in den Anlagenteilen
  - Visuelle Kontrolle der Zu- und Abläufe sowie der Rückläufe auf Verstopfung
- Monatlich:
  - Messung der Lage des Schlammspiegels und ggf. der Schichtdicke der abgeschiedenen Leichtflüssigkeit im Vorbehandlungs- und Nachbehandlungsbecken (sofern vorhanden)
  - Kontrolle des Ruhewasserspiegels im Behandlungsbecken (siehe Abschnitt 4.1.2)
  - Kontrolle, ob eine ausreichende Rückführung des Wassers und ggf. aufschwimmender Stoffe aus dem Behandlungsbecken erfolgt
  - Sichtkontrolle auf Ablagerungen von Schlamm auf der Kiesschüttung im Behandlungsbecken
  - Sichtkontrolle des Lufteintrags in das Behandlungsbecken (gleichmäßige Verteilung der Luftblasen an der Oberfläche)
  - Ermittlung der Ergänzungswassermengen
  - Kontrolle der Leitfähigkeit, wenn mit erhöhten Salzfrachten zu rechnen ist (vorwiegend im Winter)

#### 4.3.2 Wartung

Die Wartung ist von einem Sachkundigen mindestens halbjährlich durchzuführen.

Dabei sind folgende Arbeiten durchzuführen:

- Reinigung und Funktionskontrolle der installierten maschinellen Ausrüstung (Mammutpumpen, Belüftungseinrichtungen, Ventile, etc.)
- Funktionskontrolle der Steuerung und der Alarmfunktionen
- Kontrolle der Zu-, Ab- und Überläufe sowie der Filtereinsätze (sofern vorhanden) in der Betriebswasservorlage auf ungehinderten Durchfluss
- Messung der Schlamm Spiegel im Vorbehandlungs- und Nachbehandlungsbecken (sofern vorhanden), gegebenenfalls Veranlassung der Schlamm entnahme

<sup>17</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 Eigenkontrollen und Wartungen an den Abwasserbehandlungsanlagen sachgerecht durchführen. Die sachkundige Person kann die Sachkunde für Betrieb und Wartung von Abwasserbehandlungsanlagen auf einem Lehrgang mit nachfolgender Vororteinweisung erwerben, den z. B. die einschlägigen Hersteller anbieten.

- Messung der Schichtdicke abgeschiedener Leichtflüssigkeiten im Vorbehandlungsbecken, gegebenenfalls Entnahme
  - Kontrolle der Betriebswasservorlage auf Ablagerungen und Verschmutzungen, sofern erforderlich Entleerung und Reinigung
  - Kontrolle der ausreichenden Be- und Entlüftung
  - Messung des Sauerstoffgehalts in der Anlage
  - Durchführen von allgemeinen Reinigungsarbeiten
  - Einstellen optimaler Betriebswerte sowie der internen Rückführung des Kreislaufwassers
- Die Feststellungen und durchgeführten Arbeiten sind in einem Wartungsbericht zu erfassen und zu bewerten und im Betriebstagebuch zu vermerken.

#### 4.3.3 Entnahme

Der Schlamm ist spätestens zu entnehmen, wenn die im Betriebstagebuch angegebenen maximalen Schlammhöhen im Vor- und Nachbehandlungsbecken (sofern vorhanden) erreicht sind.

Abgeschiedene Leichtflüssigkeit im Vorbehandlungsbecken ist spätestens zu entnehmen, wenn eine Schichtdicke von 1 cm erreicht ist.

Die aus der Anlage entnommenen Stoffe sind ordnungsgemäß zu entsorgen.

#### 4.3.4 Überprüfung (Generalinspektion)

Anlagen zur Begrenzung von Kohlenwasserstoffen gemäß Anhang 49 "Mineralölhaltiges Abwasser" der Abwasserverordnung sind nach Inbetriebnahme in regelmäßigen Abständen von nicht länger als 5 Jahren auf ihren ordnungsgemäßen Zustand und sachgemäßen Betrieb durch einen Fachkundigen zu überprüfen.

Im Rahmen der Überprüfung nach längstens 5 Jahren Betriebsdauer ist zunächst eine Dokumentenprüfung wie folgt durchzuführen:

- Einsichtnahme in das Betriebstagebuch mit Feststellung des regelmäßigen Betriebes (Soll-Ist-Vergleich), Prüfung auf Vollständigkeit und Plausibilität
- Vorhandensein und Vollständigkeit der erforderlichen Unterlagen (Zulassungen Genehmigungen, Entwässerungspläne, Bedienungs- und Wartungsanleitung usw.)
- Entsorgungsnachweise für den angefallenen Schlamm
- Wartungsnachweise und Wartungsberichte
- erfasster Abwasseranfall (Herkunft, Menge, Schmutzfrachten, eingesetzte Wasch- und Reinigungsmittel sowie Betriebs- und Hilfsstoffe) und Ergänzungswassermenge
- Überprüfung der abwassertechnischen Bemessung
- Sachkundenachweis der beauftragten Person

Danach ist eine optische und organoleptische Begutachtung des allgemeinen Zustands der Anlage durchzuführen. Zusätzlich sind folgende Kriterien zu bewerten:

- Vergleich des Ist-Zustandes der Anlage mit dem Zustand bei Inbetriebnahme hinsichtlich
  - Aufbau (Anlagenteile) der Anlage ggf. Feststellung der Änderungen
  - Abwasseranfall (angeschlossene Abwassererzeuger) und Anwendungsbereiche
- Überprüfung des Betriebswassers auf folgende Parameter:
  - pH-Wert
  - Leitfähigkeit
  - Temperatur

Sofern sichtbare Mängel festgestellt werden, sind folgende Parameter im Betriebswasser zu überprüfen:

- abfiltrierbare Stoffe
- BSB<sub>5</sub> (Probe im Zu- und Ablauf zeitkorrespondierend)
- Keimzahlen

Danach ist im entleerten, gereinigten und ggf. wieder befülltem Zustand der Anlage (Ausnahme: Behandlungsbecken (sofern vorhanden) die Überprüfung entsprechend den Angaben für Eigenkontrolle und Wartung gemäß den Angaben der Abschnitte 4.3.1 und 4.3.2 durchzuführen. Darüber hinaus sind die folgenden Punkte zu prüfen:

- Baulicher Zustand
- Zustand der Einbauteile und der elektrischen Einrichtungen
- Dichtheit der erdeingebauten Anlagenteile gemäß DIN 1999-100, Anhang A
- Dichtheit der Anlagenteile der frei aufgestellten Anlagenteile visuell auf Leckage bei Vollfüllung
- Rückstausicherheit der Anlage gemäß DIN 1986-100

Die für die Überprüfung erforderlichen Unterlagen sind dem Prüfer vom Hersteller und Betreiber zur Verfügung zu stellen.

Zur Durchführung der Überprüfung ist ein Prüfbericht unter Angabe der Analysenergebnisse und eventueller Mängel zu erstellen. Wurden Mängel festgestellt, sind diese unverzüglich zu beseitigen.

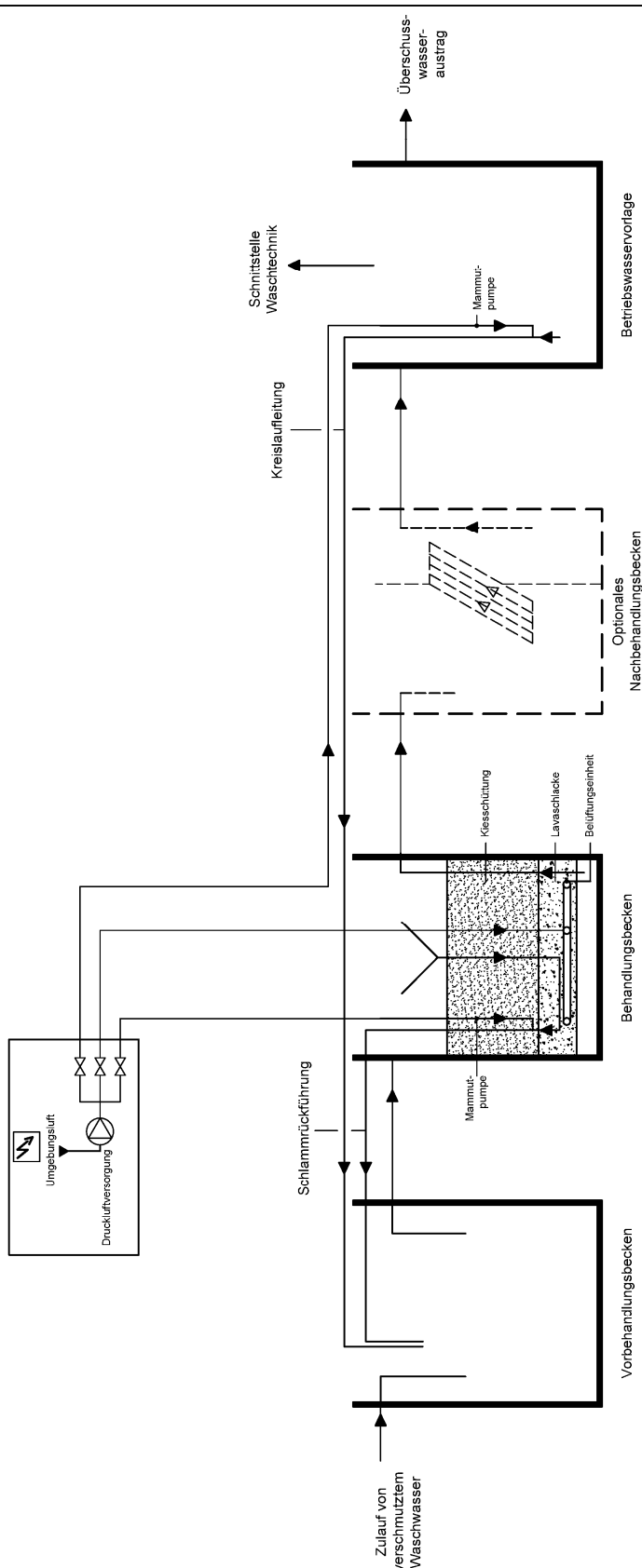
#### 4.3.5 Reparaturen

Reparaturen sind entsprechend den Herstellerangaben durch Fachbetriebe, die über die notwendige Qualifikation für die jeweils erforderlichen Arbeiten verfügen, durchzuführen.

Dagmar Wahrmund  
Referatsleiterin

Beglaubigt  
Britta Reidt

Erdeinbau: Typ C 1400 bis C 4000  
Freilaufstellung: Typ C 1400-F bis C 3000-F



Anlage zur Begrenzung von Kohlenwasserstoffen mit weitestgehender Kreislaufführung  
NeutraClear

Fließschema NeutraClear

Anlage 1

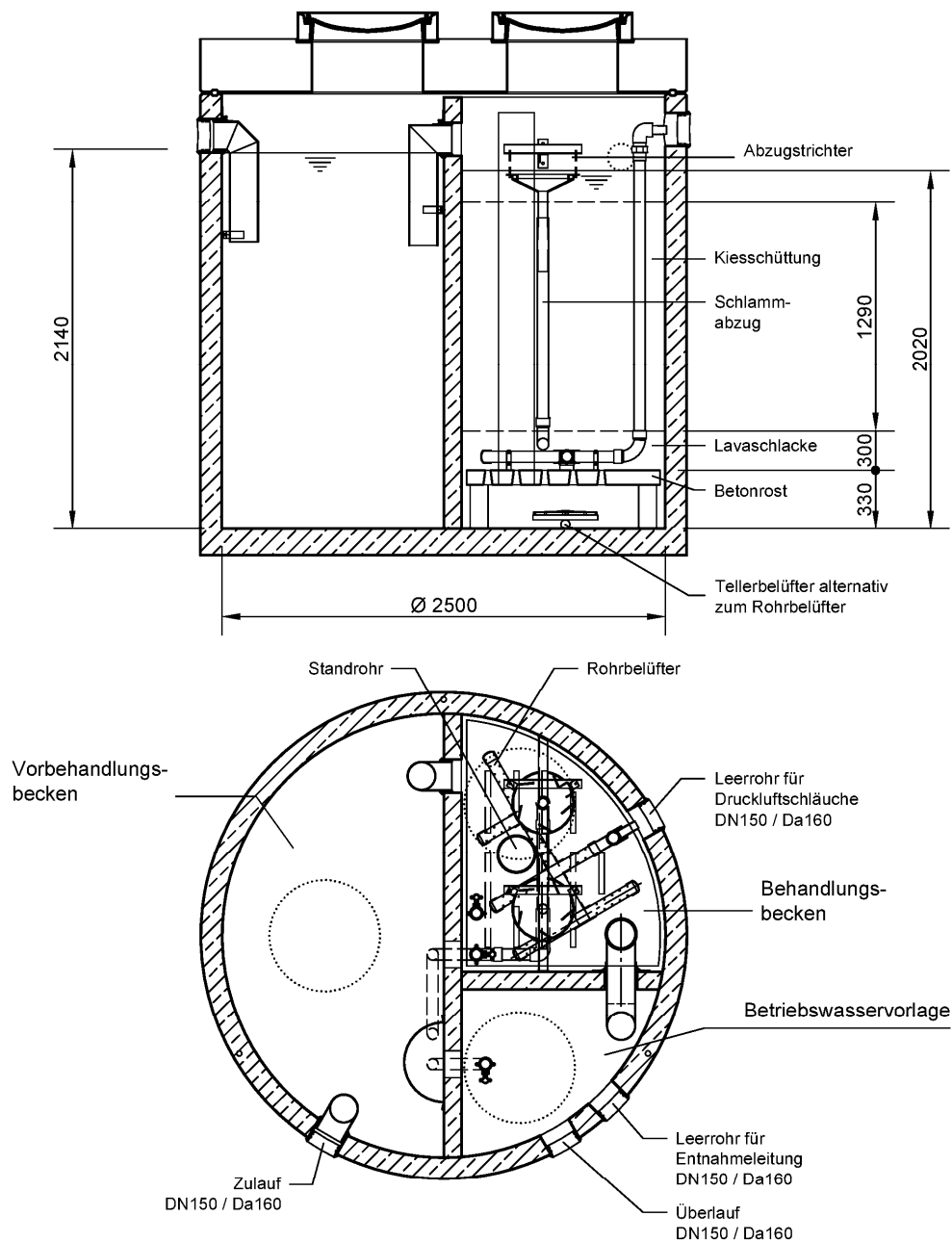
### Durchmesser und Volumen der Behälter aus Beton

Durchmesser	Mindestvolumen	Empfohlener Inhalt
mm	l	l
1500	2500	6600
2000	5000	8700
2500	7500	10000
3000	10000	14300
4000	15500	22800

Die Behälter mit einem Durchmesser von 4000 mm werden aus mehreren Betonbauteilen auf der Baustelle zusammengefügt.

### Durchmesser und Volumen der Behälter aus PP oder PE

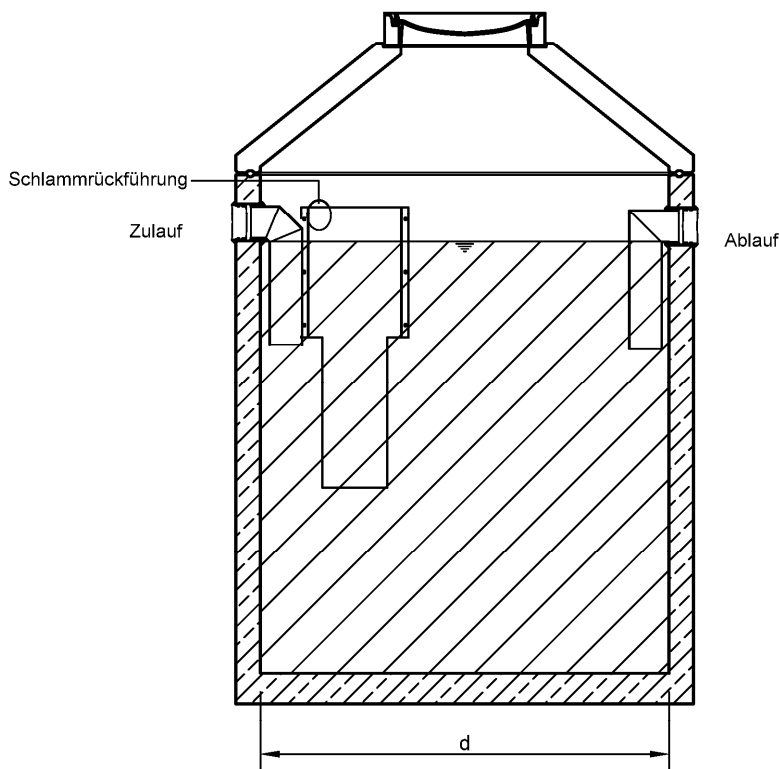
Durchmesser	Mindestvolumen	Empfohlener Inhalt	Wanddicke
mm	l	l	mm
1500	2500	6600	8
2000	5000	8700	10
2500	7500	10000	12
3000	10000	14300	15



Erdeingebaute Bauweise monolithisches Stahlbetonbecken in C35/45 nach DIN 4281
Freiaufgestellte Bauweise Kunststoffbehälter nach DVS 2205 Teil 1 in PP oder PE, geschweißte Ausführung

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-83.4-6

Anlage zur Begrenzung von Kohlenwasserstoffen mit weitestgehender Kreislaufführung NeutraClear	Anlage 3
Anlage NeutraClear C1400	



Erdeingebaute Bauweise monolithisches Stahlbetonbecken in C35/45 nach DIN 4281			
Typ	Mindestbecken- durchmesser d	Mindestinhalt V	empfohlener Inhalt V
zu C1500	1500 mm	2.500 l	6.600 l
zu C2000	2000 mm	5.000 l	8.700 l
zu C2500	2500 mm	7.500 l	10.000 l
zu C3000	3000 mm	10.000 l	14.300 l
zu C4000	4000 mm	15.500 l	22.800 l

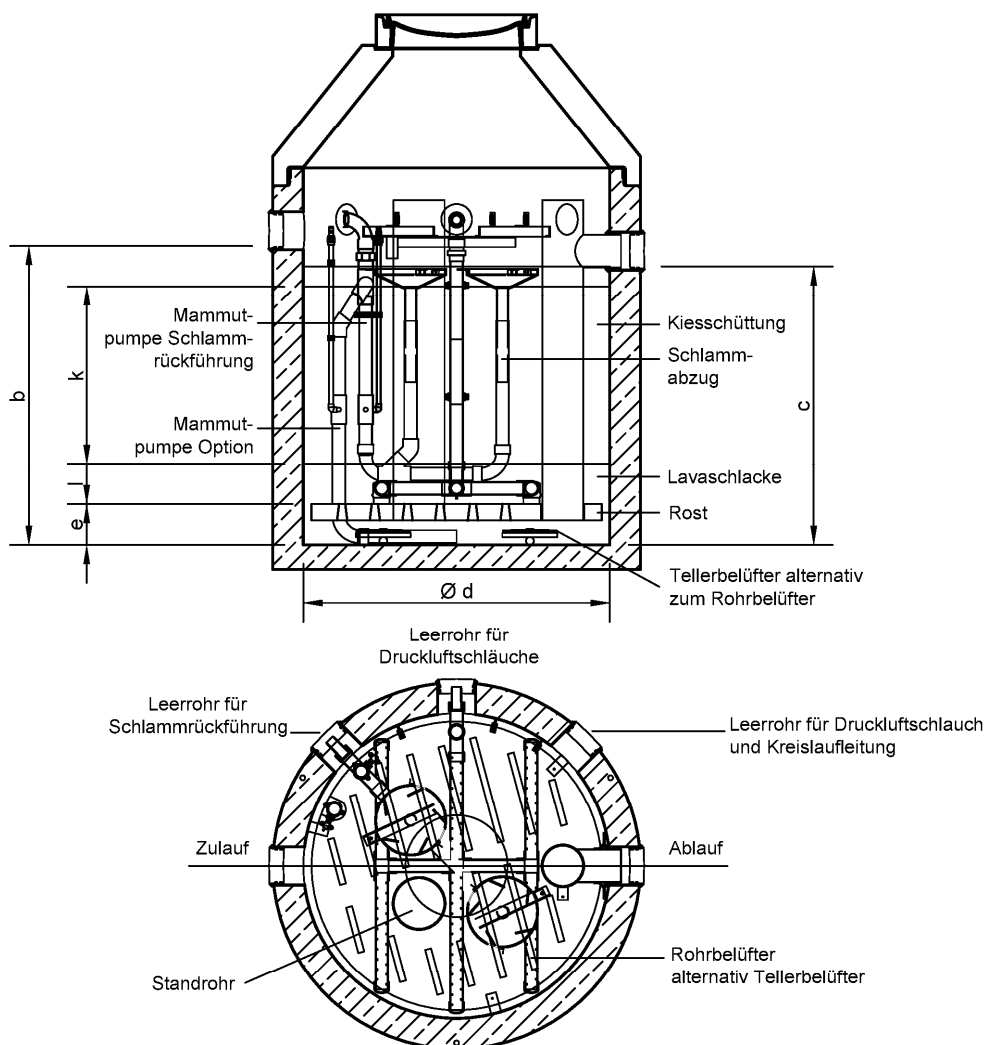
Freiaufgestellte Bauweise Kunststoffbehälter nach DVS 2205 Teil 1 in PP oder PE geschweißte Ausführung			
Typ	Mindestbecken- durchmesser d	Mindestinhalt V	empfohlener Inhalt V
zu C1500-F	1500 mm	2.500 l	6.600 l
zu C2000-F	2000 mm	5.000 l	8.700 l
zu C2500-F	2500 mm	7.500 l	10.000 l
zu C3000-F	3000 mm	10.000 l	14.300 l

Anlage zur Begrenzung von Kohlenwasserstoffen mit weitestgehender Kreislaufführung  
NeutraClear

Vorbehandlungsbecken NeutraTwin

Anlage 4





Erdeingebaute Bauweise monolithisches Stahlbetonbecken in C35/45 nach DIN 4281								
Typ	d [mm]	b [mm]	c [mm]	e [mm]	l [mm]	k [mm]	Anzahl Trichter	Anzahl Tellerbel.
C1500	1500	1600	1500	180	280	940	2	2
C2000	2000	2100	2000	170	320	1410	3	2
C2500	2500	2100	2000	180	330	1390	3	3
C3000	3000	2200	2000	180	310	1410	3	4
C4000	4000	2050	1850	180	300	1270	4	6

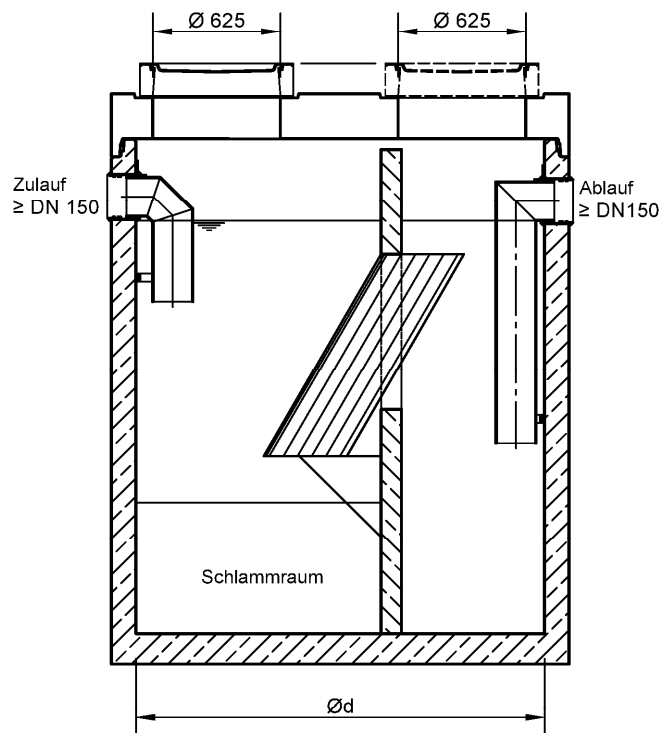
Freiaufgestellte Bauweise Kunststoffbehälter nach DVS 2205 Teil 1 in PP oder PE geschweißte Ausführung								
Typ	d [mm]	b [mm]	c [mm]	e [mm]	l [mm]	k [mm]	Anzahl Trichter	Anzahl Tellerbel.
C1500-F	1500	1600	1500	180	280	940	2	2
C2000-F	2000	2100	2000	170	320	1410	3	2
C2500-F	2500	2100	2000	180	330	1390	3	3
C3000-F	3000	2200	2000	180	310	1410	3	4

Anlage zur Begrenzung von Kohlenwasserstoffen mit weitestgehender Kreislaufführung  
NeutraClear

Behandlungsbecken NeutraClear

Anlage 5

### Optionales Nachbehandlungsbecken



Erdeingebaute Bauweise  
monolithisches Stahlbetonbecken in C35/45 nach DIN 4281

Typ	Mindestbecken- durchmesser d	Mindestinhalt	empfohlener Inhalt
Tub 2000	2000 mm	4.700 l	4.700 l
Tub 2500	2500 mm	9.800 l	9.800 l
Tub 3000	3000 mm	15.000 l	15.000 l

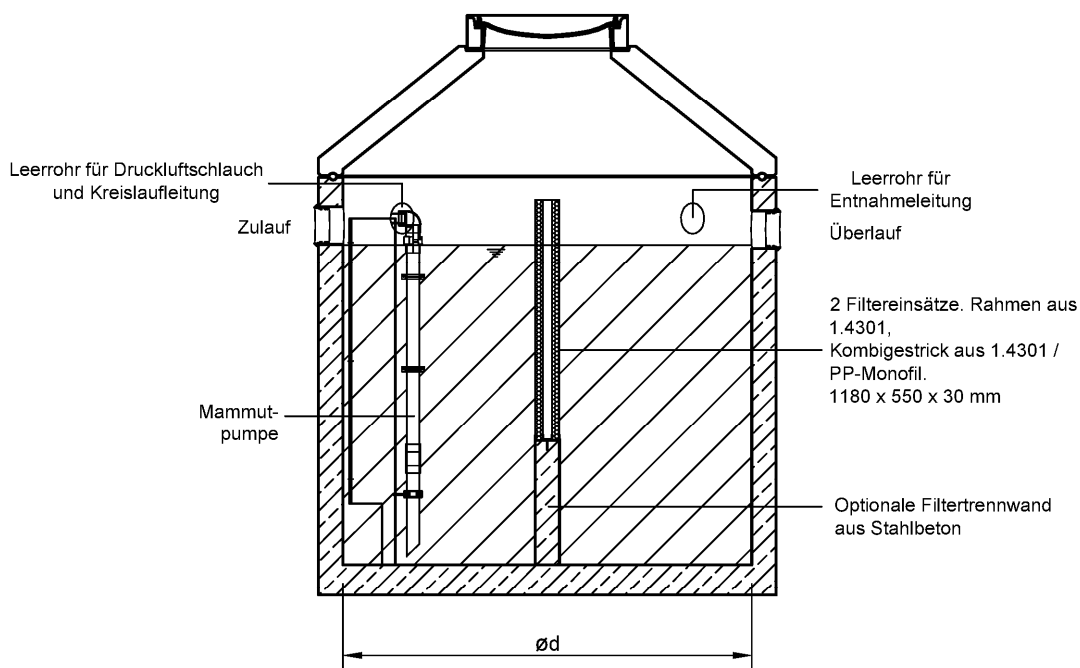
Freiaufgestellte Bauweise  
Kunststoffbehälter nach DVS 2205 Teil 1 in PP oder PE  
geschweißte Ausführung

Typ	Mindestbecken- durchmesser d	Mindestinhalt	empfohlener Inhalt
Tub 2000	2000 mm	4.700 l	4.700 l
Tub 2500	2500 mm	9.800 l	9.800 l
Tub 3000	3000 mm	15.000 l	15.000 l

Anlage zur Begrenzung von Kohlenwasserstoffen mit weitestgehender Kreislaufführung  
NeutraClear

Nachbehandlungsbecken NeutraTub (optional)

Anlage 6



Erdeingebaute Bauweise monolithisches Stahlbetonbecken in C35/45 nach DIN 4281			
Typ	Mindestbecken- durchmesser ød	Mindestinhalt	empfohlener Inhalt
zu C1500	1500 mm	2.500 l	2.500 l
zu C2000	1500 mm	2.500 l	2.500 l
zu C2500	1500 mm	2.500 l	5.000 l
zu C3000	2000 mm	5.000 l	10.000 l
zu C4000	2000 mm	5.000 l	10.000 l

Freiaufgestellte Bauweise Kunststoffbehälter nach DVS 2205 Teil 1 in PP oder PE geschweißte Ausführung			
Typ	Mindestbecken- durchmesser ød	Mindestinhalt	empfohlener Inhalt
zu C1500	1500 mm	2.500 l	2.500 l
zu C2000	1500 mm	2.500 l	2.500 l
zu C2500	1500 mm	2.500 l	5.000 l
zu C3000	2000 mm	5.000 l	10.000 l

Anlage zur Begrenzung von Kohlenwasserstoffen mit weitestgehender Kreislaufführung  
NeutraClear

Betriebswasservorlage NeutraSam

Anlage 7

Typ		C1400	C1500	C2000	C2500	C3000	C4000
Behälterdurchmesser	[m]	-	1.50	2.00	2.50	3.00	4.00
Oberfläche	[m <sup>2</sup> ]	1.33	1.77	3.14	4.91	7.07	12.57
Höhe Kiesfilter	[m]	1.29	0.94	1.41	1.39	1.41	1.27
Höhe Lavaschlacke	[m]	0.30	0.28	0.32	0.33	0.31	0.30
Volumen der Füllung	[m <sup>3</sup> ]	2.11	2.16	5.43	8.44	12.16	19.73
Raumbelastung	[kg BSB5/(m <sup>3</sup> x d)]	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
zul. BSB5-Fracht	[kg BSB5/d]	3.17	3.23	8.15	12.66	18.24	29.59
Abwasserdurchsatz	[l/min]	80	100	180	280	530	760
elektr. Anschlussleistung	[kW]	0.75	0.75	1.10	2.20	3.00	2 x 3,00
Lufteintrag	[m <sup>3</sup> /h]	37	37	48	78	156	310
Gebälselauf-/ pausenzeiten (änderbare Voreinstellung)	[min - min]	5 - 5	5 - 5	5 - 5	5 - 5	5 - 5	5 - 5

### Merkmale und Leistungen der Behälter bzw. Behälterbauteilen aus Beton

Die Behälter bzw. Behälterbauteile aus Beton müssen die in nachfolgender Tabelle festgelegten Merkmale/Leistungen aufweisen. Sie sind entsprechend der angegebenen Technischen Regeln herzustellen und zu kennzeichnen. Die Angaben zum Bauprodukt sind zu dokumentieren.

Tabelle Anlage 9

Merkmale	Technische Regel	Technische Regel für Prüfungen	Angaben zum Bauprodukt
Festigkeitsklasse und weitere Materialeigenschaften des Betons entsprechend dem Stand-sicherheitsnachweis Festigkeitsklasse des Betons: C35/45	DIN EN 1045 <sup>1</sup>	DIN 1045-4	DIN 1045-4
Beständigkeit Innenbeschichtung	DIN EN 858-1 <sup>2</sup> , Abschnitt 6.2.6	DIN EN 858-1, Anhang B, Tabelle B2	-
Tragfähigkeit/ Gebrauchstauglichkeit	in Anlehnung an DIN 19901 <sup>3</sup>	-	Aufstell- /Nutzungs- bedingungen (Erdeinbau, maximale Einbautiefe, maximaler Grundwasserspiegel, Erdüberdeckung etc.)
Wasserdichtheit	DIN 1999-100, Abschnitt 8.1	DIN 1999-100, Abschnitt 8.1	-
Maße/Volumen	Anlage 2 dieser Zulassung	Überprüfung der Behälter bzw. Behälterteile auf Übereinstimmung mit den Anforderungen	Volumen in l oder m <sup>3</sup> und Durchmesser  Produkt- und Typbezeichnung gemäß den Angaben der Anlagen 3 bis 7.

- 1      DIN EN 858-1:2002-05      Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten; Bau-, Funktions- und Prüfgrundsätze, Kennzeichnung und Güteüberwachung
- 2      DIN EN 1045-4:2012-02      Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton; Ergänzende Regelungen für die Herstellung und Konformität von Fertigteilen
- 3      DIN 19901:2012-12      Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten und Fette – Nachweis der Tragfähigkeit und Gebrauchstauglichkeit

Anlage zur Begrenzung von Kohlenwasserstoffen mit weitestgehender Kreislaufführung  
NeutraClear

Herstellung und Kennzeichnung der Behälter aus Beton

Anlage 9

### Herstellung und Kennzeichnung der Behälter aus PP und PE

Die Behälter müssen die in nachfolgender Tabelle festgelegten Merkmale und Leistungen aufweisen. Sie sind entsprechend der angegebenen Technischen Regeln herzustellen und zu kennzeichnen. Die Angaben zum Bauprodukt sind zu dokumentieren.

Tabelle Anlage 10:

Merkmal	Technische Regel	Kontrollen bei der Herstellung	Angaben zum Bauprodukt
Tafeln aus PE 80 bzw. PP  Wanddicken gemäß den Angaben der Anlage 2	Kennwerte und Herstellung gemäß der geltenden Technischen Regeln des Deutschen Verbands für Schweißtechnik e.V. (DVS)	Kontrollen gemäß der geltenden Technischen Regeln des Deutschen Verbands für Schweißtechnik e.V. (DVS)	
Tragfähigkeit/ Gebrauchstauglichkeit	in Anlehnung an DIN 19901 <sup>4</sup>	-	Aufstell- /Nutzungsbedingungen (Aufstellung innerhalb von Gebäuden, Flüssigkeitsdruck)
Maße/Volumen	Anlage 2 dieser Zulassung	Jeder Behälter auf Übereinstimmung der Abmessungen mit den Anforderungen	Größe (Volumen) gemäß den Angaben der Anlagen 2 bzw. der Produkt- und Typbezeichnungen gemäß den Angaben der Anlagen 3 bis 7
Wasserdichtheit	-	Visuelle Kontrolle von jedem Behälter auf Leckagen nach Füllung mit Wasser	-

<sup>4</sup> DIN 19901:2012-12 Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten und Fette – Nachweis der Tragfähigkeit und Gebrauchstauglichkeit

Anlage zur Begrenzung von Kohlenwasserstoffen mit weitestgehender Kreislaufführung  
NeutraClear

Herstellung und Kennzeichnung der Behälter aus Kunststoff

Anlage 10