

## 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:

12.05.2017

Geschäftszeichen:

II 33-1.83.3-3/11-1

#### Zulassungsnummer:

**Z-83.3-23**

#### Geltungsdauer

vom: **5. Mai 2017**

bis: **5. Mai 2022**

#### Antragsteller:

**INOWA GmbH & CO KG**

**Abwasser- und Werkstattentechnologie**

Tonstraße 5

4614 MARCHTRENK

ÖSTERREICH

#### Zulassungsgegenstand:

**Anlage zur Behandlung von Abwässern aus der maschinellen Fahrzeugreinigung von PKW und Bussen mit weitestgehender Kreislaufführung  
INOWA Watertec**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst 16 Seiten und 14 Anlagen.

## 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

Zulassungsgegenstand sind Anlagen zur Behandlung von Abwässern aus der maschinellen Fahrzeugreinigung von PKW und Bussen mit weitestgehender Kreislaufführung im Sinne von Teil E Absatz 2 des Anhangs 49 der Abwasserverordnung (AbwV) (nachfolgend als Anlagen bezeichnet).

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

In Abhängigkeit vom Typ können die Anlagen für Abwasserdurchsätze entsprechend der nachfolgenden Tabelle 1 in den Anwendungsbereichen gemäß Tabelle 2 eingesetzt werden:

Tabelle 1: Abwasserdurchsätze

Typbezeichnung INOWA Watertec	Abwasserdurchsatz bis m <sup>3</sup> /h
WT3K	3
WT3	3
WT6	5,5
WT10	8
WT15	15
WT20	17
WT30	27
WT40	39

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 (Vorwaschplatz mit HD-Gerät)

Die Anlagen arbeiten mit weitestgehender Kreislaufführung<sup>1</sup> des Waschwassers im Sinne der Anforderungen von Teil B Absatz 1 des Anhangs 49 der AbwV. Das Überschusswasser aus der Betriebswasservorlage ist zur Einleitung in die öffentlichen Entwässerungsanlagen bestimmt.

Der Wert für Kohlenwasserstoffe von maximal 20 mg/l gemäß Anhang 49 der Abwasserverordnung 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 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.

<sup>1</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.

Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Prüf- und 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 Waschwasser bleiben unberührt.

## 2 Bestimmungen für die Bauprodukte und die Bauart

### 2.1 Allgemeines

Die Anlagen werden als Bauart aus einzelnen Bauprodukten (hier als Anlagenteile bezeichnet) am Einbauort zusammengefügt.

### 2.2 Eigenschaften und Aufbau der Anlagen und der Anlagenteile

#### 2.2.1 Eigenschaften der Anlagen

Die Anlagen wurden im praktischen Einsatz nach den Zulassungsgrundsätzen des DIBt für "Anlagen zur Begrenzung von Kohlenwasserstoffen aus mineralöhlhaltigen 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: 1200 µS/cm + Wert der Leitfähigkeit im örtlichen Trinkwasser
- pH-Wert: 6,5 bis 9,5
- abfiltrierbare Stoffe: ≤ 50 mg/l (Korngröße > 0,45 µm)
- Keimzahlen: Koloniezahl ≤ 100.000 in 1 ml gemäß DIN EN ISO 6222<sup>2</sup>  
bei 22°C  
Echerichia coli ≤ 10.000 in 100 ml gemäß DIN EN ISO 9308-3<sup>3</sup>

Die Anforderung an die weitestgehende Kreislaufführung hinsichtlich der maximal zulässigen Ergänzungswassermengen wurde im Prüfungszeitraum eingehalten.

#### 2.2.2 Aufbau der Anlagen

Die Anlagen bestehen im Wesentlichen aus den Anlagenteilen

- Schlammfang und Entnahmebecken
- einem oder zwei Mehrschichtfiltern
- einer Betriebswasservorlage
- einer Steuerungseinrichtung

#### 2.2.3 Aufbau und Eigenschaften der Anlagenteile

##### 2.2.3.1 Behälter

Die Behälter der Anlagenteile können aus Werkstoffen gemäß den Angaben der Tabelle 3 bestehen.

<sup>2</sup> DIN EN ISO 6222:1999-07 Quantitative Bestimmung der kultivierbaren Mikroorganismen – Bestimmung der Koloniezahl durch Einimpfen in ein Nähragarmedium

<sup>3</sup> DIN EN ISO 9308-3:1999-07 Wasserbeschaffenheit – Nachweis und Zählung von Escherichia coli und coliformen Bakterien in Oberflächenwasser und Abwasser – Miniaturisiertes Verfahren durch Animpfen in Flüssigkeiten (MPN-Verfahren)

Tabelle 3: Werkstoffe

Behälter für:	Werkstoff			
	Beton	PP	PE	GFK
Schlammfang	X			
Entnahmebecken	X			
Mehrschichtfilter		X		X
Betriebswasservorlage			X	

Die Behälter, die aus Beton hergestellt werden, sind für den Erdeinbau vorgesehen.

Die Innenwandflächen der Behälter aus Beton sind mit einer leichtflüssigkeitsbeständigen Beschichtung gemäß DIN EN 858-1<sup>4</sup> bzw. mit einer als Abdichtungssystem für LAU-Anlagen allgemein bauaufsichtlich zugelassenen PEHD-Auskleidung versehen.

Die Behälter, die aus PP, GFK oder PE hergestellt werden, sind für die Freiaufstellung in Gebäuden vorgesehen.

Die Maße der Behälter entsprechen den Angaben der Anlagen 2 bis 9.

#### 2.2.3.2 Schlammfang und Entnahmebecken

Der Schlammfang (SF) und das Entnahmebecken (EB) bestehen aus einem Behälter oder bis zu drei Behältern gemäß Abschnitt 2.2.3.1.

Die Behälter sind gemäß der folgenden Tabelle 4 und den Angaben der Anlagen 3 bis 8 angeordnet:

Tabelle 4: Anordnung der Behälter

Typ Anordnung	WT3K	WT3	WT6	WT10	WT15	WT20	WT30	WT40
SF und EB in gemeinsamen Behälter getrennt durch Trennwand	X	X	X	X				
SF und EB in zwei separaten Behältern				X	X	X		
SF in zwei parallel angeordneten separaten Behältern und separates EB					X	X	X	X

Im Entnahmebecken sind als Einbauteile eine Tauchpumpe, Belüfter sowie Schwimmerschalter angeordnet.

Im Übrigen entsprechen Aufbau, Gestaltung und Maße der Schlammfänge und der Entnahmebecken den Angaben der Anlagen 3 bis 8.

Das Abwasser wird von den Abwasseranfallstellen in den Schlammfang geleitet. Dort erfolgt die Abtrennung ungelöster sedimentierbarer Stoffe aus dem Abwasser. Von dem Schlammfang wird das Abwasser in das Entnahmebecken geleitet.

4

DIN EN 858-1:2002-05

Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten; Bau-, Funktions- und Prüfgrundsätze, Kennzeichnung und Güteüberwachung

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

Nr. Z-83.3-23

Seite 6 von 16 | 12. Mai 2017

**2.2.3.3 Mehrschichtfilter**

Die Mehrschichtfilter bestehen aus Behältern gemäß Abschnitt 2.2.3.1 mit darin eingefülltem Filtermaterial.

Die Behälter der Mehrschichtfilter vom Typ WT3K bestehen aus Polypropylen (PP). Die Behälter der Mehrschichtfilter aller anderen Typen bestehen aus Kunststoff GFK entsprechend der beim DIBt hinterlegten Erzeugnisdokumentation.

Das Filterbett besteht aus drei Schichten. Als Filtermaterial wird Filterkies bzw. Filtersand gemäß DIN EN 12904<sup>5</sup> mit Körnungen gemäß den Angaben der Anlage 9 verwendet.

Im Übrigen entsprechen der Aufbau, die Gestaltung, die Einbauteile und die Maße der Mehrschichtfilter den Angaben der Anlage 9.

Bei den Typen WT3K bis WT10 ist ein Mehrschichtfilter, bei den Typen WT15 bis WT40 sind zwei Mehrschichtfilter parallel angeordnet.

Die Mehrschichtfilter werden durch die im Entnahmebecken angeordnete Tauchpumpe beschickt. Das Abwasser durchströmt die Mehrschichtfilter von oben nach unten.

Je nach Betriebsart (Filtern, Filterkreis- bzw. Beckenkreislaufbetrieb, Rückspülung) werden die Zulauf- bzw. Ablaufleitungen entsprechend geöffnet bzw. geschlossen. Das gefilterte Abwasser fließt in die Betriebswasservorlage. Während der "Rückspülung" wird das Abwasser des Mehrschichtfilters in den Schlammfang geleitet.

**2.2.3.4 Betriebswasservorlage**

Die Betriebswasservorlage besteht gemäß Abschnitt 2.2.3.1 aus Behältern aus PE.

In der Betriebswasservorlage sind Belüfter und Schwimmerschalter angeordnet. Der Aufbau, die Gestaltung und die Maße der Betriebswasservorlage entsprechen den Angaben der Anlage 10.

**2.2.3.5 Steuerungseinrichtung**

Die Steuerung der Anlage und der, für die Funktion der Anlage erforderlichen Pumpen, Ventile und Niveauüberwachung erfolgt über eine speicherprogrammierbare Steuerungseinrichtung (SPS).

Am Schaltschrank befindet sich ein Bedienterminal zur Anzeige der Betriebszustände und von Störungen sowie die Funktionstasten.

**2.3 Herstellung und Kennzeichnung der Anlagenteile und der Anlage****2.3.1 Herstellung und Kennzeichnung der Behälter**

Die Behälter aus Beton gemäß Abschnitt 2.2.3.1 sind entsprechend den Angaben der Anlage 12 herzustellen und zu kennzeichnen.

Die Behälter aus PP und PE gemäß Abschnitt 2.2.3.1 sind entsprechend den Angaben der Anlage 13 herzustellen und zu kennzeichnen.

Die Behälter aus GFK gemäß Abschnitt 2.2.3.1 sind entsprechend den Angaben der Anlage 14 herzustellen und zu kennzeichnen.

Die Ergebnisse der Kontrollen gemäß den Angaben der Anlagen 12 bis 14 sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

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

5

DIN EN 12904:2005-06

Produkte zur Aufbereitung von Wasser für den menschlichen Gebrauch – Quarzsand und Quarzkies

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

Nr. Z-83.3-23

Seite 7 von 16 | 12. Mai 2017

Die Aufzeichnungen der Kontrollen sind mindestens fünf Jahre im Herstellwerk aufzubewahren. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde 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.

**2.3.2 Herstellung und Kennzeichnung der Anlagenteile****2.3.2.1 Schlammfänge und Entnahmebecken**

Die Schlammfänge und Entnahmebecken sind durch Komplettieren der Behälter gemäß Abschnitt 2.2.3.1, Tabelle 3 mit den Einbauteilen (wie Zu-, Ab- oder Überläufen) in Verantwortung des Herstellers herzustellen und entsprechend den Angaben der Anlagen 3 bis 8 und 12 zu kennzeichnen.

**2.3.2.2 Mehrschichtfilter und Betriebswasservorlagen**

Die Mehrschichtfilter und Betriebswasservorlagen sind durch Komplettieren der Behälter gemäß Abschnitt 2.2.3.1, Tabelle 3 mit den Einbauteilen (wie Zu-, Ab- oder Verbindungsleitungen) in Verantwortung des Herstellers herzustellen und entsprechend den Angaben der Anlagen 9, 10, 13 und 14 zu kennzeichnen.

Die der Mehrschichtfilter und der Betriebswasservorlagen vom Typ WT3K sind mit einer Versorgungspumpe für die Waschanlage sowie der Steuerungseinrichtung auf einen Grundrahmen gemäß Anlage 11 zu montieren und mit der Typbezeichnung WT3K zu kennzeichnen.

In die Betriebswasservorlage sind Schwimmerschalter einzubauen.

**2.3.3 Herstellung und Kennzeichnung der Anlage**

Die Anlage ist aus den Anlagenteilen gemäß der Abschnitte 2.2.3.2 bis 2.2.3.5 einschließlich der fest installierten Einbauteile sowie der Zu- und Abläufe am Einbauort entsprechend Abschnitt 4 einzubauen und zu komplettieren.

Jeder Anlage ist eine Anleitung für Aufstellung, Einbau und Inbetriebnahme sowie für Betrieb und Wartung beizufügen.

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

- Zulassungsnummer
- Typenbezeichnung
- Herstelljahr
- Fabrikationsnummer
- maximaler Durchsatz [l/d] oder [l/h]
- elektrischer Anschlusswert

**2.4 Übereinstimmungsnachweis**

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Anlage mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage der Kontrollen der fertigen Anlage gemäß Abschnitt 4.3 erfolgen.

### 3 Bestimmungen für die abwassertechnische Bemessung

#### 3.1 Allgemeines

Jede Anlage ist in Verantwortung des Antragstellers für den jeweiligen Anwendungsfall vor Ort abwassertechnisch zu bemessen.

Unter Berücksichtigung der Anwendungsbereiche gemäß Abschnitt 1 sind der abwassertechnischen Bemessung der tatsächliche Abwasseranfall aller angeschlossenen Abwassererzeuger zugrunde zu legen.

Der Anfall behandlungsbedürftigen Niederschlagswassers ist durch geeignete Maßnahmen wie Überdachungen und gering halten der angeschlossenen Niederschlagsflächen zu minimieren. Die ggf. anfallenden behandlungsbedürftigen Niederschlagswassermengen sind bei der Bemessung zu berücksichtigen.

#### 3.2 Schlammfänge und Entnahmebecken

Für die Schlammfänge und Entnahmebecken sind in Abhängigkeit vom Anwendungsbereich und dem maximalen Abwasserdurchsatz (siehe Tabelle 1, Abschnitt 1) die entsprechenden Typen der Schlammfänge und Entnahmebecken unter Berücksichtigung der Anordnung (in Reihe oder parallel) gemäß den Angaben der Anlagen 3 bis 8 festzulegen.

Bei der parallelen Anordnung der Schlammfänge ist eine gleichmäßige Aufteilung des zufließenden Abwasserstroms sicherzustellen.

#### 3.3 Mehrschichtfilter und Betriebswasservorlage

Für die Mehrschichtfilter und Betriebswasservorlagen sind in Abhängigkeit vom Anwendungsbereich und dem maximalen Abwasserdurchsatz die Typen entsprechend den Angaben der Anlagen 9 und 10 festzulegen.

#### 3.4 Ergänzungswassermengen

Für eine weitestgehende Kreislaufführung sind die Angaben zu den Ergänzungswassermengen gemäß der nachfolgenden Tabelle 5 einzuhalten.

Tabelle 5: Ergänzungswassermengen

Art der Fahrzeugwäsche	Maximale Ergänzungswassermenge pro Fahrzeug
PKW Portalwaschanlage inkl. Vorwäsche	50 Liter pro PKW
PKW Waschstraße (nur Waschbereich)	
a) ohne Vorwäsche	50 Liter pro PKW
b) mit Vorwäsche (HD-Reiniger)	
– Verwendung von Betriebswasser	– insgesamt 50 Liter pro PKW
– Umstellung auf Betriebswasser nicht möglich	– zusätzlich 20 Liter pro PKW insgesamt 70 Liter pro PKW
Bus/LKW-Waschanlage	
c) ohne Vorwäsche	insgesamt 150 Liter pro Bus/LKW
d) mit Vorwäsche (HD-Reiniger)	
– Verwendung von Betriebswasser	– insgesamt 150 Liter pro Bus/LKW
– Umstellung auf Betriebswasser nicht möglich	– zusätzlich 150 Liter pro Bus/LKW insgesamt 300 Liter pro Bus/LKW

## 4 Bestimmungen für den Einbau und Inbetriebnahme

### 4.1 Allgemeines

Der 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.

Der Einbau und die Inbetriebnahme erfolgt in Verantwortung des Antragstellers.

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

### 4.2 Einbau

Die Anordnung und der Einbau der Anlagenteile sind nach den Vorgaben des Antragstellers unter Berücksichtigung der in dem Standsicherheitsnachweis für die Behälter zugrunde gelegten Randbedingungen durchzuführen.

Die Behälter sind waagrecht auszurichten.

Folgende Einbauteile sind zu installieren:

- Schwimmerschalter, Belüfter und die Tauchpumpen im Entnahmebecken
- Schwimmerschalter und Belüfter in der Betriebswasservorlage.

Das Filtermaterial ist entsprechend den Angaben der Anlage 9 in die Mehrschichtfilter einzufüllen.

Schachtaufbauten für die erdeingebauten Anlagenteile sind nach DIN EN 1917<sup>6</sup> in Verbindung mit DIN V 4034-1<sup>7</sup> auszuführen. Die Innendurchmesser der Deckenöffnungen der Abdeckplatten und der daran anschließenden Schachtringe sind jeweils gleich. Im Übrigen gelten für die Maße von Einsteig- und Kontrollschächten die Anforderungen von DIN EN 476<sup>8</sup>, Abschnitt 6 sinngemäß.

Rohrleitungen und Rohrverbindungen für die Abwasserleitungen sind in Anlehnung an DIN EN 12056-1<sup>9</sup> und DIN EN 752<sup>10</sup> in Verbindung mit DIN 1986-100<sup>11</sup> 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 Betriebseinheit, 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.

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

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

Der elektrische Anschluss ist von einem Elektro-Fachbetrieb vorzunehmen.

6	DIN EN 1917:2003-04	Einstieg- und Kontrollschächte aus Beton, Stahlfaserbeton und Stahlbeton
7	DIN V 4034-1:2003-04	Schächte aus Beton- Stahlfaserbeton- und Stahlbetonfertigteilen für Abwasserleitungen und -kanäle - Typ 1 und Typ 2, Teil 1: Anforderungen, Prüfungen und Bewertung der Konformität
8	DIN EN 476:2011-04	Allgemeine Anforderungen an Bauteile für Abwasserleitungen und -kanäle
9	DIN EN 12056-1:2001-01	Schwerkraftentwässerungsanlagen innerhalb von Gebäuden - Teil 1: Allgemeine und Ausführungsanforderungen
10	DIN EN 752:2008-04	Entwässerungssysteme außerhalb von Gebäuden
11	DIN 1986-100:2016-12	Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke - Teil 100: Bestimmungen in Verbindung mit DIN EN 752 und DIN EN 12 056
12	DIN 1988-100:2011-08	Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen; Schutz des Trinkwassers, Erhaltung der Trinkwassergüte; Technische Regel des DVGW
13	DIN 1988-200:2012-05	Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen; Planung, Bauteile, Apparate, Werkstoffe; Technische Regel des DVGW

### 4.3 Übereinstimmungserklärung

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Anlage mit den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung gemäß Abschnitt 4.2 muss für jede eingebaute Anlage mit einer Übereinstimmungserklärung der einbauenden Firma auf der Grundlage folgender Kontrollen erfolgen:

- Die Behälter aus Beton sind auf die Kennzeichnung nach Abschnitt 2.3.1 in Verbindung mit den Angaben der Anlagen 12 zu kontrollieren.
- Die Behälter aus PP und PE sind auf die Kennzeichnung nach Abschnitt 2.3.1 in Verbindung mit den Angaben der Anlagen 13 zu kontrollieren.
- Die Behälter aus GFK sind auf die Kennzeichnung nach Abschnitt 2.3.1 in Verbindung mit den Angaben der Anlagen 14 zu kontrollieren.
- Anhand der Lieferpapiere weiterer zugelieferter Anlagenteile sowie der Einbauteile wie Belüfter, Pumpen, Schwimmerschalter und Quarzkies/Quarzsand ist die Übereinstimmung mit den Bestellungen zu kontrollieren.
- Die Vollständigkeit der Anlage und die Anordnung der Anlagenteile entsprechend der in Abschnitt 3 durchgeführten Bemessung einschließlich der Einbauteile und deren ordnungsgemäßer Einbau gemäß Abschnitt 4.2 sind zu kontrollieren.
- Die Rohrleitungen zwischen den Anlagenteilen sind nach DIN EN 1610<sup>14</sup>, Abschnitt 12 auf Dichtheit zu prüfen.
- Der Füllstand des Filtermaterials im Mehrschichtfilter ist zu kontrollieren.

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 der Kontrollen und Prüfungen sowie die Übereinstimmungserklärung sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde oder der zuständigen Wasserbehörde auf Verlangen vorzulegen. Eine Kopie der Übereinstimmungserklärung des Antragstellers zum ordnungsgemäßen Einbau und die Ergebnisse der Kontrollen bei Inbetriebnahme gemäß Abschnitt 4.4 sind mindestens bis zur Überprüfung der Anlage nach 5 Jahren vom Betreiber der Anlage aufzubewahren.

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

Nr. Z-83.3-23

Seite 11 von 16 | 12. Mai 2017

**4.4 Inbetriebnahme****4.4.1 Allgemeines**

Anlagen zur Begrenzung von Kohlenwasserstoffen gemäß Anhang 49 "Mineralölhaltiges Abwasser" der Abwasserverordnung sind vor Inbetriebnahme auf ihren ordnungsgemäßen Zustand durch einen Fachkundigen<sup>15</sup> zu überprüfen.

Vor Inbetriebnahme ist zu kontrollieren, ob

- die Anlage dem Aufbau gemäß Abschnitt 2.2.3 entspricht und
- die angeschlossenen Abwassererzeuger und die Anwendungsbereiche dem Abschnitt 1 sowie den Bestimmungen der Bemessung gemäß Abschnitt 3 entsprechen.

Die Anlagenteile sind mit Wasser zu befüllen. Die Pumpen und Belüfter sind entsprechend den Angaben des Antragstellers einzustellen.

Die Einstellungen und Ergebnisse der Kontrollen bei Inbetriebnahme sind aufzuzeichnen.

**4.4.2 Kontrollen bei Inbetriebnahme**

Die Dichtheit der Anlagenteile, insbesondere der unterirdisch eingebauten, ist gemäß Abschnitt 5.3.5 zu prüfen. Zudem ist zu prüfen, ob die Rückstausicherheit der Anlage gemäß DIN 1986-100 gewährleistet ist.

Folgende Funktionen der Anlagenteile und Einstellungen sind bei Inbetriebnahme zu kontrollieren:

- einwandfreier Betrieb der Pumpen und die eingestellten Durchflussmengen
- Niveaumessung auf einwandfreie Funktion
- Belüfter auf einwandfreien Betrieb und richtige Einstellung der Belüftungszeiten
- Filtergeschwindigkeit bzw. Filterleistung
- Rückspüldauer und -intervalle der Mehrschichtfilter
- Maximaler Leitfähigkeitswert
- Programmablauf der Steuerung

**4.4.3 Einweisung des Betreibers**

Der Betreiber ist bei der Inbetriebnahme der Anlage vom Antragsteller einzuweisen.

**5 Bestimmungen für Betrieb und Wartung****5.1 Allgemeines**

Dem Betreiber ist vom Antragsteller eine Betriebs- und Wartungsanleitung, die die Bestimmungen der Abschnitte 5.2 und 5.3 dieser Zulassung beinhaltet, zur Verfügung zu stellen. 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.

<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.

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.

## 5.2 Betrieb

### 5.2.1 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, 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 gebundene Halogene enthalten, die aus Wasch- und Reinigungsmitteln oder sonstigen Betriebs- und Hilfsstoffen stammen.

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

### 5.2.2 Steuerung der Betriebsweise

#### 5.2.2.1 Allgemeines

Der Betrieb der Anlage erfolgt voll automatisch. Auf einem Bedienterminal werden die Betriebszustände und Störungen der Anlage angezeigt. Im Falle einer Störung ist entsprechend der Betriebsanleitung des Antragstellers vorzugehen.

#### 5.2.2.2 Belüftung

Die im Entnahmebecken und der Betriebswasservorlage vorhandenen Belüfter und der damit verbundene Sauerstoffeintrag werden über die SPS-Steuerung geregelt. Der Hersteller legt die Intervalle der Belüftungszeiten fest. Die Einstellungen sind so vorzunehmen, dass der Sauerstoffgehalt in der Betriebswasservorlage und dem Entnahmebecken mindestens 2 mg/l beträgt.

#### 5.2.2.3 Betrieb der Mehrschichtfilter

Der Betrieb der Mehrschichtfilter erfolgt automatisch entsprechend der werksseitigen und den ggf. bei Inbetriebnahme vorgenommenen Einstellungen. Änderungen der Einstellungen dürfen nur vom Antragsteller oder autorisiertem Fachpersonal erfolgen.

Die automatische Rückspülung der Mehrschichtfilter erfolgt entsprechend der Einstellung bei Inbetriebnahme in Zeiten ohne Waschbetrieb.

#### 5.2.2.4 Betriebswasservorlage

Der Wasserstand in der Betriebswasservorlage wird selbsttätig über die Niveausteuerung mittels Schwimmerschalter reguliert.

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

Nr. Z-83.3-23

Seite 13 von 16 | 12. Mai 2017

**5.2.2.5 Ergänzungswasser**

Als Ergänzungswasser wird Frischwasser im Waschprozess der Waschtechnik (i. d. R. im letzten Spülgang) zugeführt. Frischwasser wird auch der Betriebswasservorlage zugeführt, sofern Wassermangel auftritt oder die Leitfähigkeit gesenkt werden muss. Zur Senkung der Leitfähigkeit wird so lange Ergänzungswasser zugeführt, bis der zulässige Salzgehalt im Betriebswasser wieder eingehalten wird.

**5.2.2.6 Überschusswasser**

Überschusswasser wird aus der Betriebswasservorlage über einen freien Überlauf abgeleitet. Überschusswasser wird abgeleitet, wenn zur Senkung des Leitfähigkeitswertes Frischwasser zugegeben wird.

**5.2.2.7 Umwälzung**

Zur Sicherstellung einer ausreichenden Umwälzung sind vom Hersteller Zeiten und Intervalle für die Umwälzung in der Steuerung zu hinterlegen. Wird die Umwälzung eingeschaltet, wird ein Membranventil geöffnet und das Wasser aus dem Entnahmebecken über den Mehrschichtfilter oder direkt in den Schlammfang geleitet.

**5.2.3 Betriebstagebuch**

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 Nachweise zu den eingesetzten Wasch- und Reinigungsmitteln sowie Betriebs- und Hilfsstoffen zu führen.

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

**5.3 Maßnahmen zur Eigenkontrolle, Wartung und Überprüfung****5.3.1 Eigenkontrolle****5.3.1.1 Allgemeines**

Der Betrieb und die Eigenkontrolle ist vom Betreiber oder durch eine von ihm beauftragte geeignete sachkundige<sup>16</sup> Person durchzuführen.

Der Betreiber hat in regelmäßigen Zeitabständen alle Arbeiten durchzuführen, die im Wesentlichen die Funktionskontrolle der Anlage sowie die Messung und Einstellung der wichtigsten Betriebsparameter zum Inhalt haben. Messwerte, Abweichungen von Sollwerten und Betriebsstörungen sind in ein Betriebstagebuch einzutragen. Abweichungen von den Sollwerten und Betriebsstörungen sind unverzüglich zu beseitigen, gegebenenfalls unter Einschaltung des für die Wartung zuständigen Sachkundigen.

**5.3.1.2 Tägliche Kontrolle**

Folgende Tätigkeiten und Kontrollen sind durchzuführen:

- Anzeige am Schaltschrank, ob die Anlage ordnungsgemäß in Betrieb ist. Dies ist gegeben, wenn keine Fehlermeldung in der Anzeige der Steuerung erscheint.
- Sichtprüfung der oberirdischen Behälter auf Leckagen

<sup>16</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 Anlagen zur Begrenzung von Kohlenwasserstoffen sachgerecht durchführen. Die sachkundige Person kann die Sachkunde für Betrieb und Wartung der Anlagen auf einem Lehrgang mit nachfolgender Vororteinweisung erwerben, den z. B. die einschlägigen Hersteller anbieten.

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-83.3-23

Seite 14 von 16 | 12. Mai 2017

### 5.3.1.3 Wöchentliche Kontrollen

Folgende Tätigkeiten und Kontrollen sind durchzuführen:

- Visuelle Kontrolle der Zu- und Abläufe auf Verstopfung
- Kontrolle der Leistung und Einstellung des Mehrschichtfilters
- Kontrolle der Funktion der Pumpen und der Membranbelüfter
- Sichtkontrolle des Betriebswassers hinsichtlich Eintrübungen

### 5.3.1.4 Monatliche Kontrollen

- Messung der Lage des Schlammspiegels in den Schlammfängen
- Ermittlung der Ergänzungswassermengen
- Kontrolle der Leitfähigkeit, wenn mit erhöhten Salzfrachten zu rechnen ist (vorwiegend im Winter).

### 5.3.1.5 Vierteljährliche Kontrollen

Die Tauchpumpe im Entnahmebecken ist zu reinigen.

## 5.3.2 **Wartung**

Die Wartung ist von einem Sachkundigen mindestens halbjährlich durchzuführen.

Es sind folgende Arbeiten durchzuführen:

- Reinigung und Funktionskontrolle der installierten maschinellen Ausrüstung (Pumpen, Belüfter, Ventile);
- Kontrolle der Filterleistung;
- Funktionskontrolle der Steuerung und der Alarmfunktionen;
- Kontrolle der Zu-, Ab- und Überläufe auf ungehinderten Durchfluss;
- Messung der Schlamm Spiegel in den Schlammfängen, gegebenenfalls Veranlassung der Schlammabnahme und Entsorgung durch den Betreiber;
- Durchführen von allgemeinen Reinigungsarbeiten;
- Kontrolle der ausreichenden Be- und Entlüftung, Messung des Sauerstoffgehalts in der Anlage;
- Entleeren und Reinigen der Betriebswasservorlage;
- Einstellen optimaler Betriebswerte sowie der internen Umwälzung des Kreislaufwassers;
- Vermerk über die durchgeführte Wartung im Betriebstagebuch.

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

## 5.3.3 **Entnahme**

Der Schlamm aus dem Schlammfang ist spätestens zu entnehmen, wenn die abgeschiedene Schlammmenge die Hälfte des Volumens des Behälters (bis 0,5 x Höhe Wasserspiegel) gefüllt hat. Der Schlamm ist ordnungsgemäß zu entsorgen.

## 5.3.4 **Überprüfung (Generalinspektion)**

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

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-83.3-23

Seite 15 von 16 | 12. Mai 2017

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 und Zulassungen (Genehmigungen, Entwässerungspläne, Bedienungs- und Wartungsanleitung usw.);
- Entsorgungsnachweise für den anfallenden Schlamm;
- Wartungsnachweise und Wartungsberichte;
- tatsächlicher Abwasseranfall (Herkunft, Menge, Schmutzfrachten, eingesetzte Wasch- und Reinigungsmittel sowie Betriebs- und Hilfsstoffe) und der Ergänzungswassermenge;
- Überprüfung der Bemessung (Eignung und Leistungsfähigkeit der Anlage in Bezug auf den tatsächlichen Abwasseranfall und der Schmutzfrachten;
- Sachkundenachweis des Betreibers.

Danach ist eine optische und organoleptische Begutachtung der Anlage durchzuführen. Dabei sind folgende Kriterien zu berücksichtigen:

- Vergleich des Ist-Zustandes der Anlage mit dem Zustand bei Inbetriebnahme hinsichtlich
  - Aufbau (Komponenten) 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
- Keimzahlen

Dann ist im entleerten und gereinigten Zustand der Anlagenteile (Ausnahme: Mehrschichtfilter) die Überprüfung entsprechend den Angaben für Betrieb und Wartung durchzuführen. Darüber hinaus sind die folgenden Punkte zu prüfen:

- Baulicher Zustand;
- Zustand der Einbauteile und der elektrischen Einrichtungen;
- Dichtheit der Anlagenteile gemäß Abschnitt 5.3.4, insbesondere der unterirdisch eingebauten Anlagenteilen;
- Rückstausicherheit der Anlage gemäß DIN 1986-100.

Die erforderlichen Informationen sind den Prüfern 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.

### 5.3.5 Dichtheit der Anlagenteile

Die Prüfung der Dichtheit von erdeingebauten Anlagenteilen ist in Anlehnung an DIN 1999-100<sup>17</sup>, Abschnitt 15.6.2.2 für den Behälterbereich (= bis 100 mm oberhalb des maximalen Betriebsflüssigkeitsspiegels) und den Schachtbereich (= oberhalb des Nullwasserstandes aus der Prüfung des Behälterbereichs) durchzuführen.

Sofern die örtlich zuständige Behörde im Einzelfall zustimmt, kann die Anforderung an die Dichtheit auch als eingehalten gelten, wenn die vorgenannte Anforderung bezogen auf den Behälterbereich eingehalten ist und nachweislich sichergestellt wird, dass

- der Flüssigkeitsspiegel in der Anlage konstruktionsbedingt bzw. steuerungstechnisch nicht über den Behälterbereich ansteigen kann,
- kein Fremdwasser im nicht auf Dichtheit geprüften Bereich (oberhalb des Behälterbereichs) in die Anlage eindringen kann und
- kein Rückstau aus der Kanalisation in die Abwasserbehandlungsanlage auftreten kann.

Freiaufgestellte Anlagenteile werden visuell bei Vollfüllung auf Leckage geprüft.

### 5.3.6 Reparaturen

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

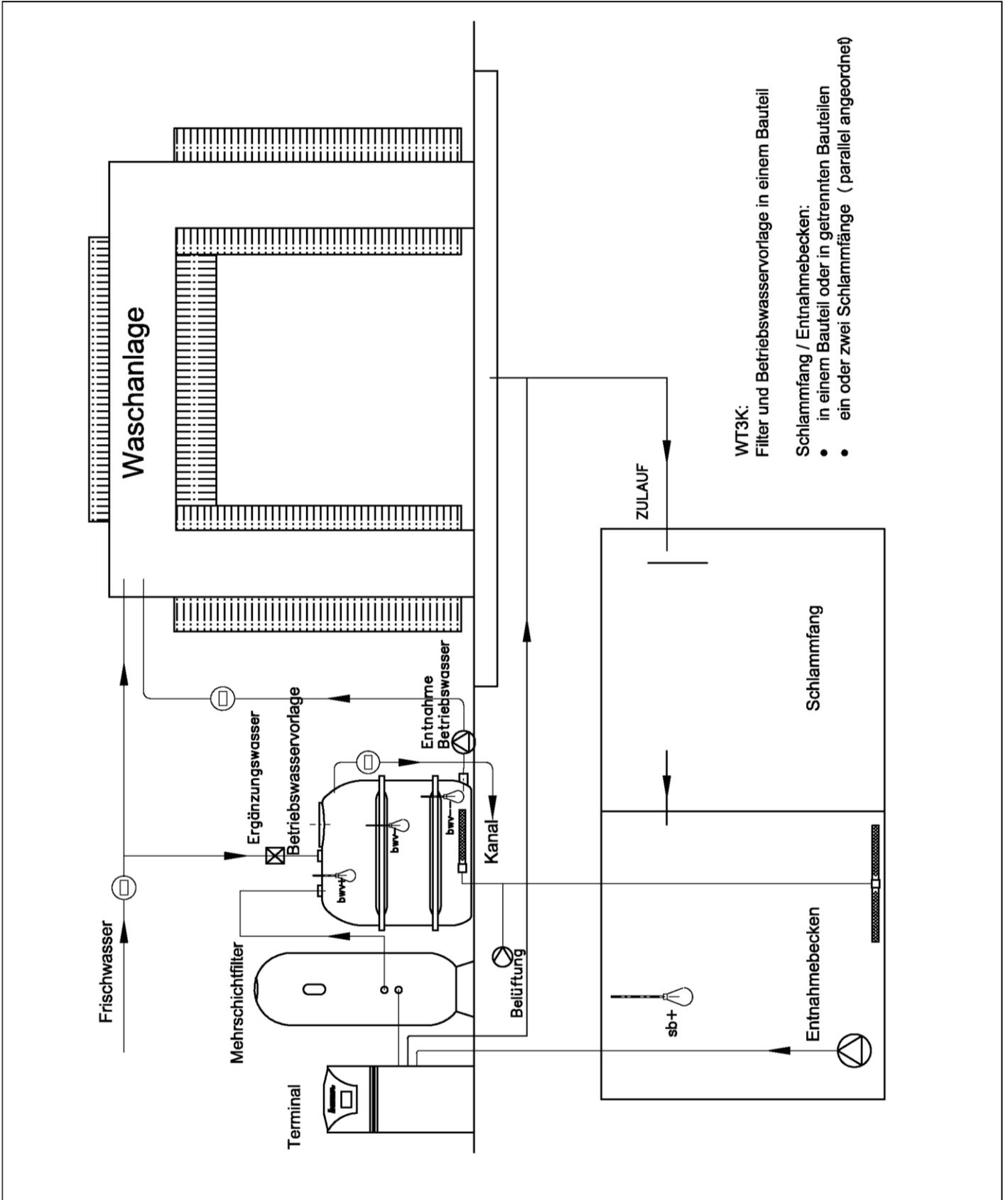
Dagmar Wahrmund  
Referatsleiterin

Beglaubigt

<sup>17</sup>

DIN 1999-100: 2003-10

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



WT3K:  
 Filter und Betriebswasservorlage in einem Bauteil

Schlammfang / Entnahmebecken:

- in einem Bauteil oder in getrennten Bauteilen
- ein oder zwei Schlammfänge (parallel angeordnet)

Anlage zur Behandlung von Abwässern aus der maschinellen Fahrzeugreinigung von PKW und Bussen mit weitestgehender Kreislaufführung

INOWA Watertec: WT3K, WT3, WT6, WT10, WT15, WT20, WT30, WT40

Anlage 1

### Maße/Volumina der Behälter für Schlammfänge (SF) und Entnahmebecken (EB)

Runde bzw. ovale Behälter gemeinsamen Schlammfang und Entnahmebecken getrennt durch Trennwand

Innendurchmesser/ Innenabmessungen (LxB) mm	Volumen EB m <sup>3</sup>	Volumen SF m <sup>3</sup>	Oberfläche SF m <sup>2</sup>	Wasserspiegel SF (h <sub>w</sub> ) mm
2500	3	6	3,14	1900
4000 x 2500	5,0	12,4	6,2	2000

Rundbehälter für Schlammfang oder Entnahmebecken

Innendurchmesser mm	Volumen EB m <sup>3</sup>	Volumen SF m <sup>3</sup>	Oberfläche SF m <sup>2</sup>	Wasserspiegel SF (h <sub>w</sub> ) mm
2000	5,0	-	-	-
2500	9,5			
2500	-	9,8	4,9	2000
2500	-	8,8	4,9	1800

Ovale Behälter für Schlammfänge

Innenabmessungen (LxB) mm	Volumen SF m <sup>3</sup>	Oberfläche SF m <sup>2</sup>	Wasserspiegel SF (h <sub>w</sub> ) mm
4000 x 2500	14,5	8,65	1680
4000 x 2500	17	8,65	1970

Behälter aus Stahlbeton zum Erdeinbau:

Festigkeitsklasse: C35/45 nach DIN 1045-1

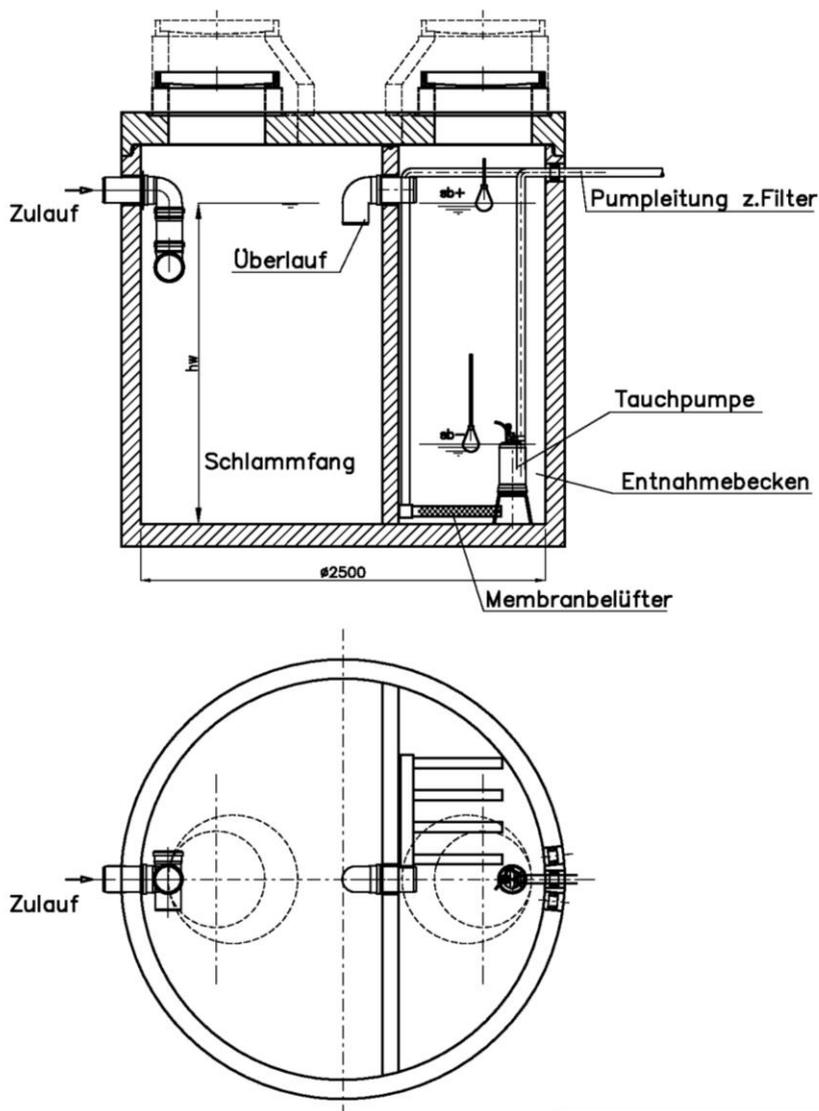
Schachtaufbau nach DIN V 4034-1 in Verb. mit DIN EN 1917

Innenbeschichtung nach DIN EN 858-1 bzw. PE-HD-  
 Auskleidung

Anlage zur Behandlung von Abwässern aus der maschinellen Fahrzeugreinigung von  
 PKW und Bussen mit weitestgehender Kreislaufführung

Maße und Volumina der Behälter für Schlammfänge und Entnahmebecken

Anlage 2



Schlammfang:	Volumen:	6m <sup>3</sup>
	Oberfläche:	3,14m <sup>2</sup>
	hw	1900 mm
Entnahmebecken:	Volumen:	3m <sup>3</sup>

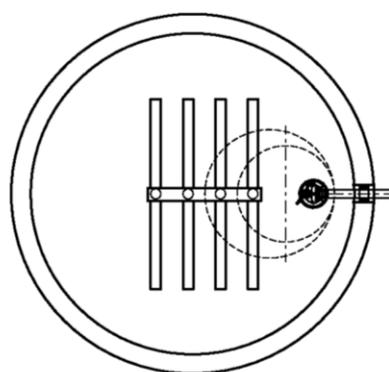
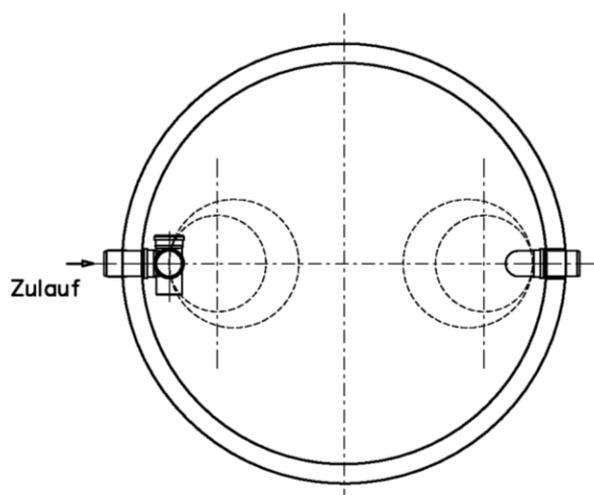
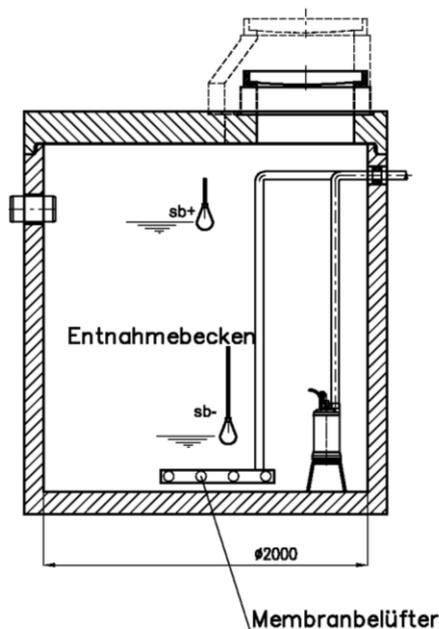
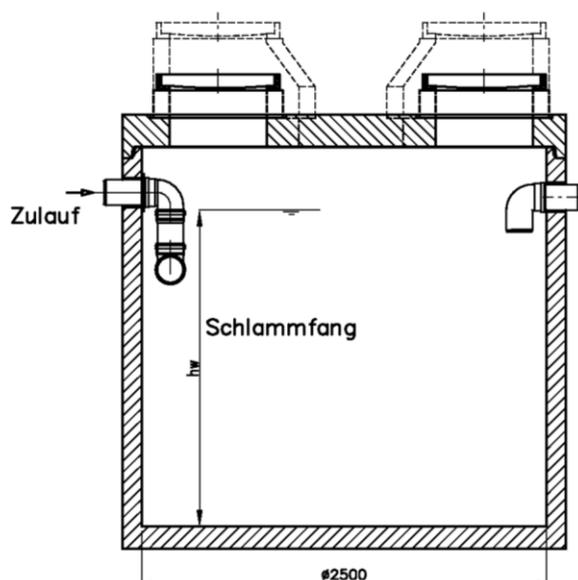
WERKSTOFFE:  
 BEHÄLTER: STAHLBETON C35/45  
 Beschichtung: Leichtflüssigkeitsbeständige Innenbeschichtung, PE HD-Inliner

Anlage zur Behandlung von Abwässern aus der maschinellen Fahrzeugreinigung von PKW und Bussen mit weitestgehender Kreislaufführung

Schlammfang/Entnahmebecken: WT3K, WT3, WT6

Anlage 3

elektronische Kopie der abz des dibt: z-83.3-23



Schlammfang:	Volumen:	9,8m <sup>3</sup>
	Oberfläche:	4,9m <sup>2</sup>
	hw	2000 mm

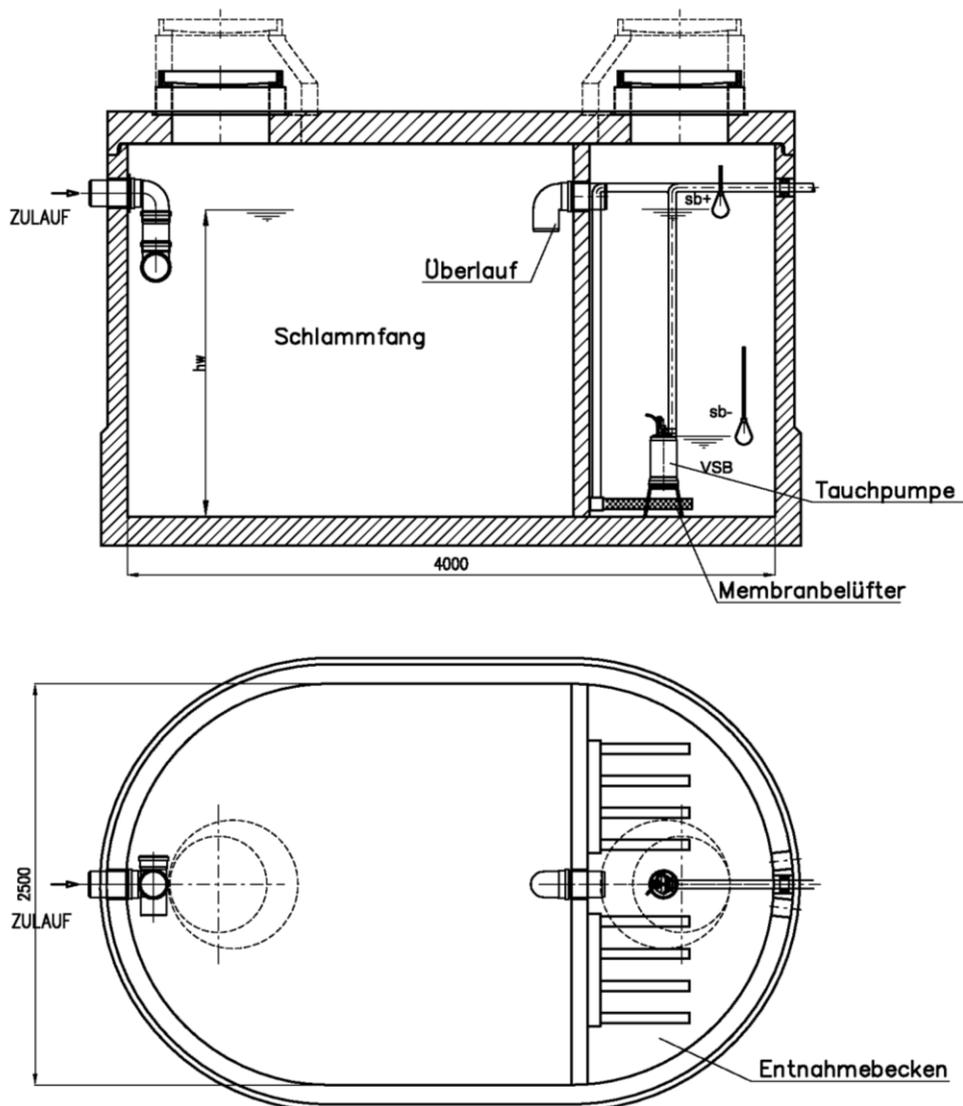
Entnahmebecken:	Volumen:	5m <sup>3</sup>
-----------------	----------	-----------------

WERKSTOFFE:  
 BEHÄLTER: STAHLBETON C35/45  
 Beschichtung: Leichtflüssigkeitsbeständige Innenbeschichtung, PE HD-Inliner

Anlage zur Behandlung von Abwässern aus der maschinellen Fahrzeugreinigung von PKW und Bussen mit weitestgehender Kreislaufführung

Schlammfang/Entnahmebecken: WT10

Anlage 4



Schlammfang:	Volumen:	12,4m <sup>3</sup>
	Oberfläche:	6,2m <sup>2</sup>
	hw	2000 mm

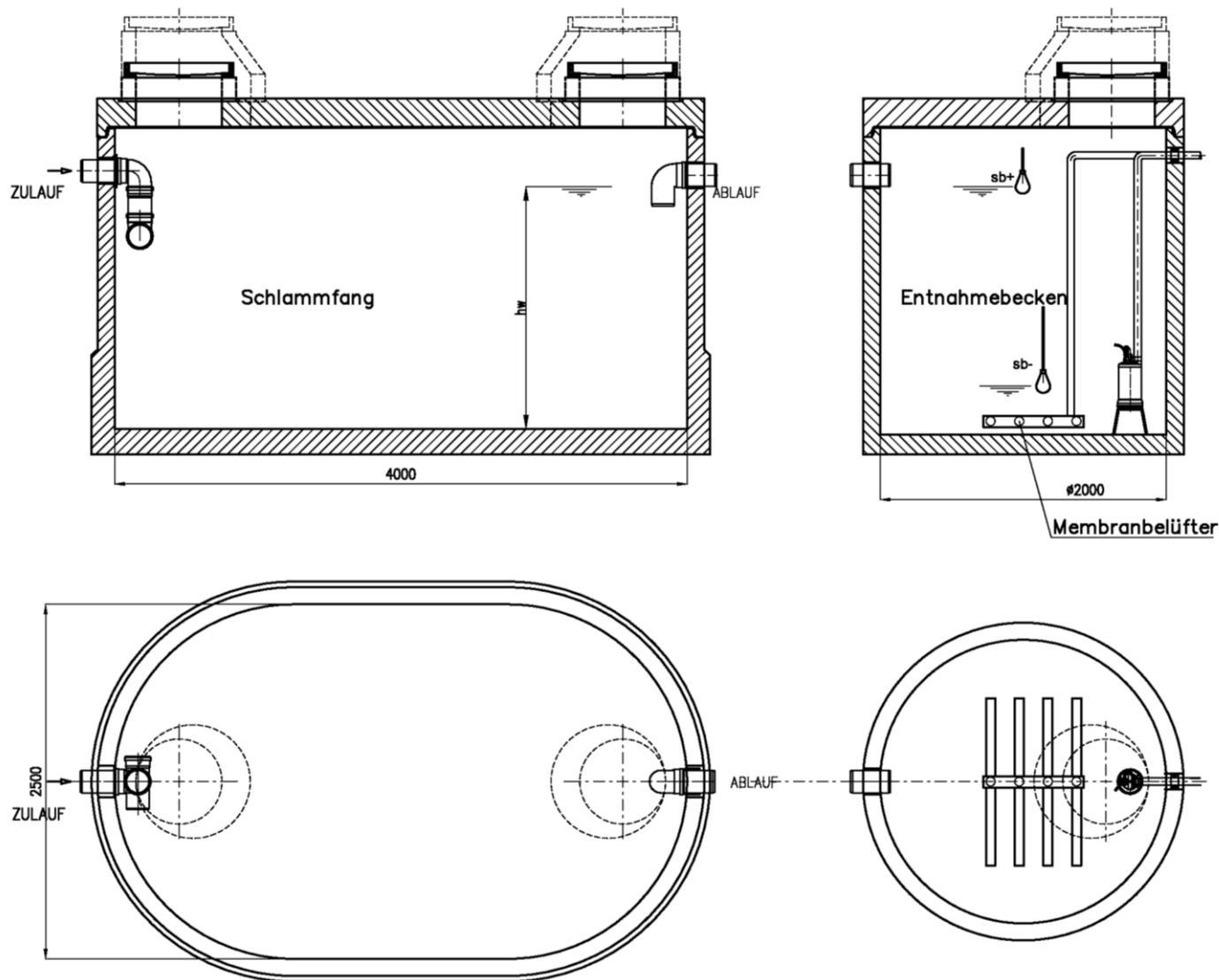
Entnahmebecken:	Volumen:	5m <sup>3</sup>
-----------------	----------	-----------------

WERKSTOFFE:  
 BEHÄLTER: STAHLBETON C35/45  
 Beschichtung: Leichtflüssigkeitsbeständige Innenbeschichtung, PE HD-Inliner

Anlage zur Behandlung von Abwässern aus der maschinellen Fahrzeugreinigung von PKW und Bussen mit weitestgehender Kreislaufführung

Schlammfang/Entnahmebecken (Alternativ): WT10

Anlage 5



Schlammfang:	Volumen:	14,5m <sup>3</sup>
	Oberfläche:	8,65m <sup>2</sup>
	h <sub>w</sub>	1680 mm
Entnahmebecken:	Volumen:	5m <sup>3</sup>

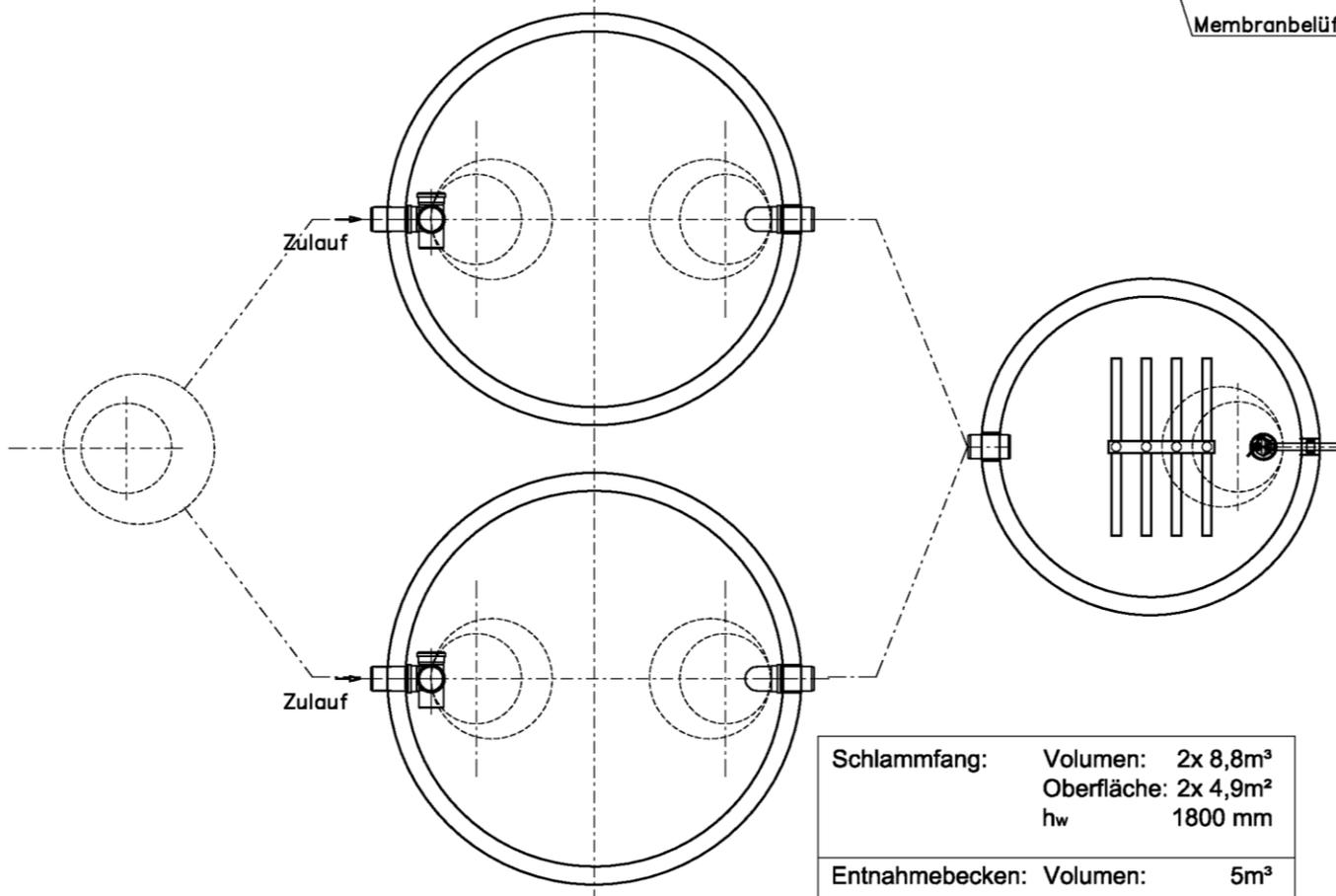
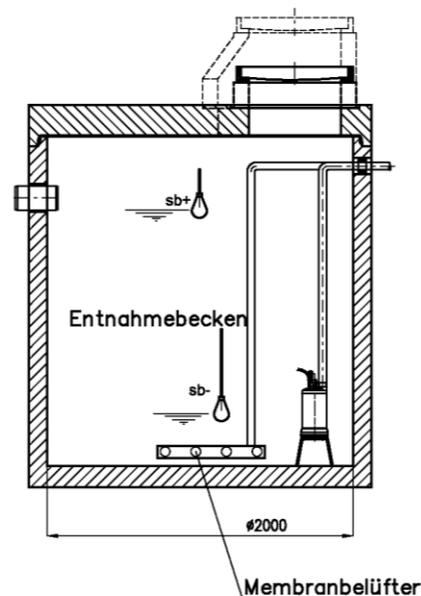
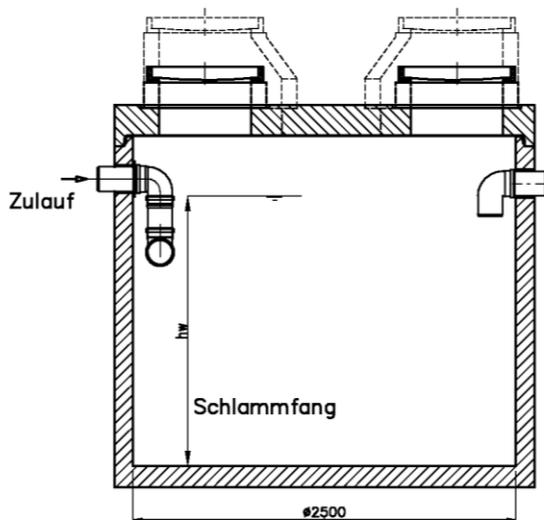
WERKSTOFFE:  
 BEHÄLTER: STAHLBETON C35/45  
 Beschichtung: Leichtflüssigkeitsbeständige Innenbeschichtung, PE HD-Inliner

Anlage zur Behandlung von Abwässern aus der maschinellen Fahrzeugreinigung von PKW und Bussen mit weitestgehender Kreislaufführung

Schlammfang/Entnahmebecken: WT15, WT20

Anlage 6

elektronische Kopie der abz des dibt: z-83.3-23



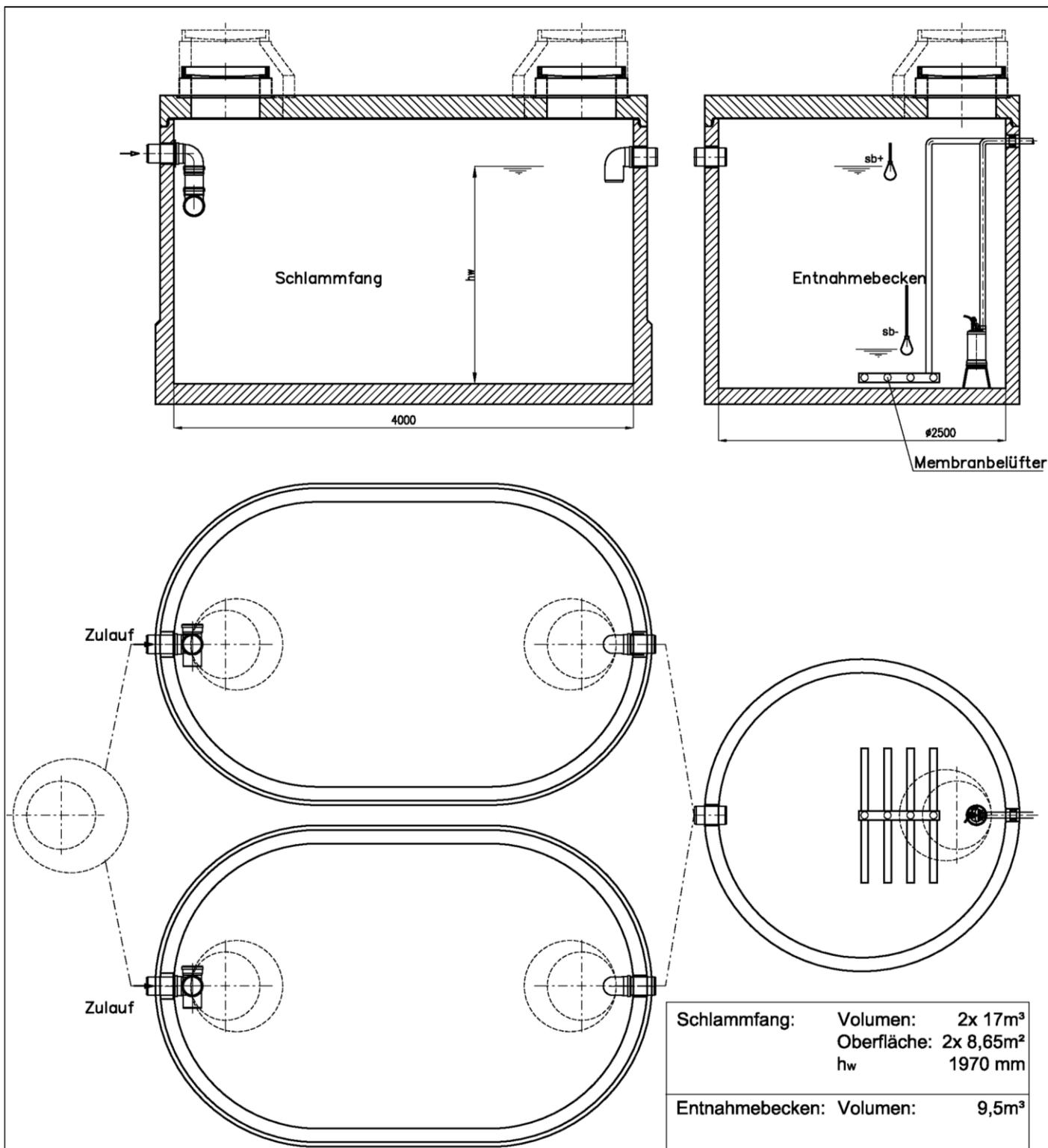
Schlammfang:	Volumen:	2x 8,8m <sup>3</sup>
	Oberfläche:	2x 4,9m <sup>2</sup>
	hw	1800 mm
Entnahmebecken:	Volumen:	5m <sup>3</sup>

WERKSTOFFE:  
 BEHÄLTER: STAHLBETON C35/45  
 Beschichtung: Leichtflüssigkeitsbeständige Innenbeschichtung, PE HD-Inliner

Anlage zur Behandlung von Abwässern aus der maschinellen Fahrzeugreinigung von PKW und Bussen mit weitestgehender Kreislaufführung

Schlammfang/Entnahmebecken (Alternativ): WT15, WT20

Anlage 7



Schlammfang:	Volumen:	2x 17m <sup>3</sup>
	Oberfläche:	2x 8,65m <sup>2</sup>
	hw	1970 mm
Entnahmebecken:	Volumen:	9,5m <sup>3</sup>

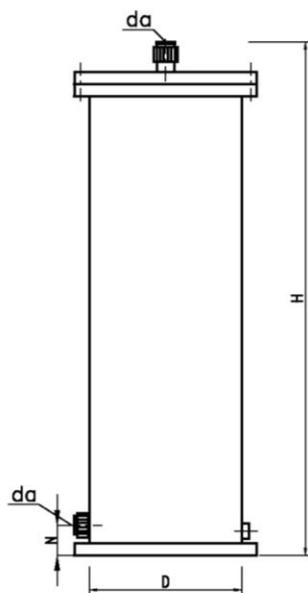
WERKSTOFFE:  
 BEHÄLTER: STAHLBETON C35/45  
 Beschichtung: Leichtflüssigkeitsbeständige Innenbeschichtung, PE HD-Inliner

elektronische Kopie der abZ des dibt: z-83.3-23

Anlage zur Behandlung von Abwässern aus der maschinellen Fahrzeugreinigung von PKW und Bussen mit weitestgehender Kreislaufführung

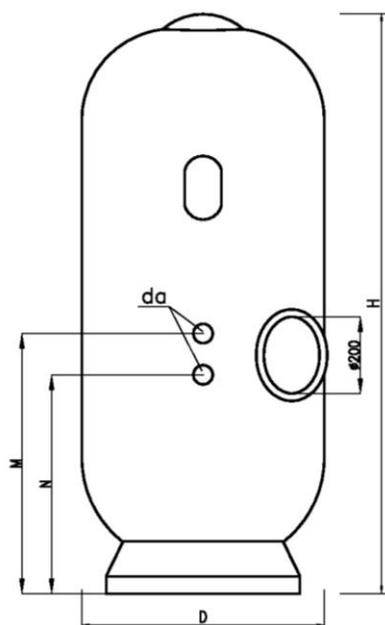
Schlammfang/Entnahmebecken: WT30, WT40

Anlage 8



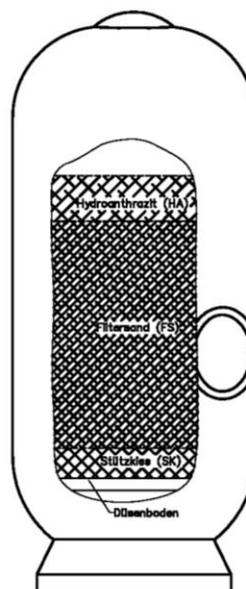
### WT3K

Körnung:  
 HA[mm] 0,6 - 1,6  
 FS[mm] 0,4 - 0,8  
 SK[mm] 3,15 - 5,6



### WT3 - WT40

Körnung:  
 HA[mm] 0,6 - 1,6  
 FS[mm] 0,4 - 0,8  
 SK[mm] 3,15 - 5,6



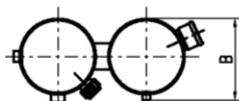
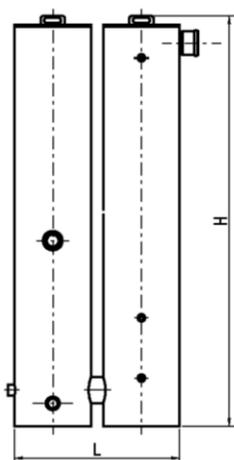
Typ	Filter	H [mm]	D [mm]	da	N	M	SK [kg]	FS [kg]	HA [kg]	Material
WT3K	1	1700	470	5/4"	100	-	25	210	20	PP
WT3	1	1920	650	6/4"	625	750	75	300	50	GFK
WT6	1	1920	650	2"	580	810	75	350	50	GFK
WT10	1	1920	800	2"	580	810	100	550	80	GFK
WT15	2	1920	800	2"	580	810	100	550	80	GFK
WT20	2	1920	800	2"	580	810	100	550	80	GFK
WT30	2	2070	1000	2 1/2"	653	923	150	900	100	GFK
WT40	2	2140	1200	3"	720	1220	200	1300	150	GFK

Anlage zur Behandlung von Abwässern aus der maschinellen Fahrzeugreinigung von PKW und Bussen mit weitestgehender Kreislaufführung

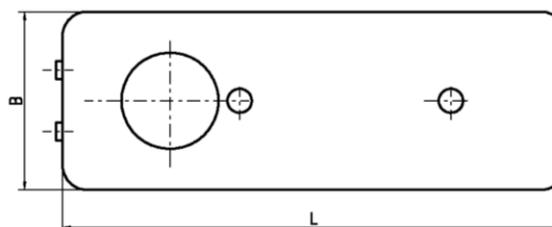
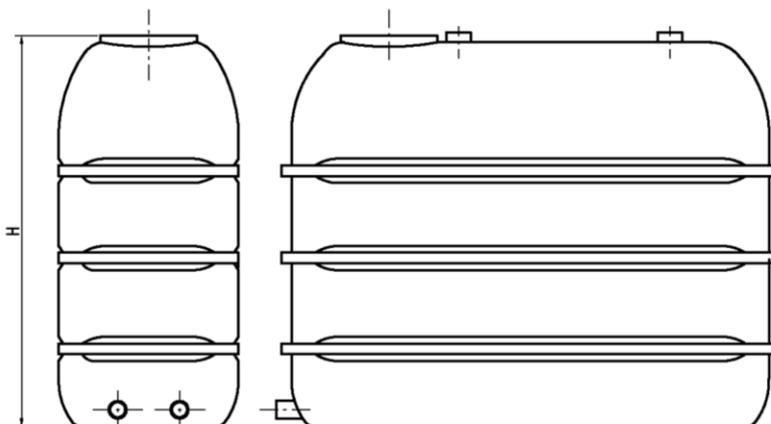
Mehrschichtfilter: WT3K, WT3-WT40

Anlage 9

### WT3K



### WT3 - WT40



Typ	H	B	L	Volumen
WT3K	1700	350	680	220 l
WT3	1400	740	1420	1100 l
WT6	1650	740	2070	2000 l
WT10	1650	740	2070	2000 l
WT15	1650	740	2070	2000 l
WT20	1650	740	2070	2000 l
WT30	1650	740	2070	2x 2000 l
WT40	1650	740	2070	2x 2000 l

WERKSTOFFE:  
 BEHÄLTER: PE

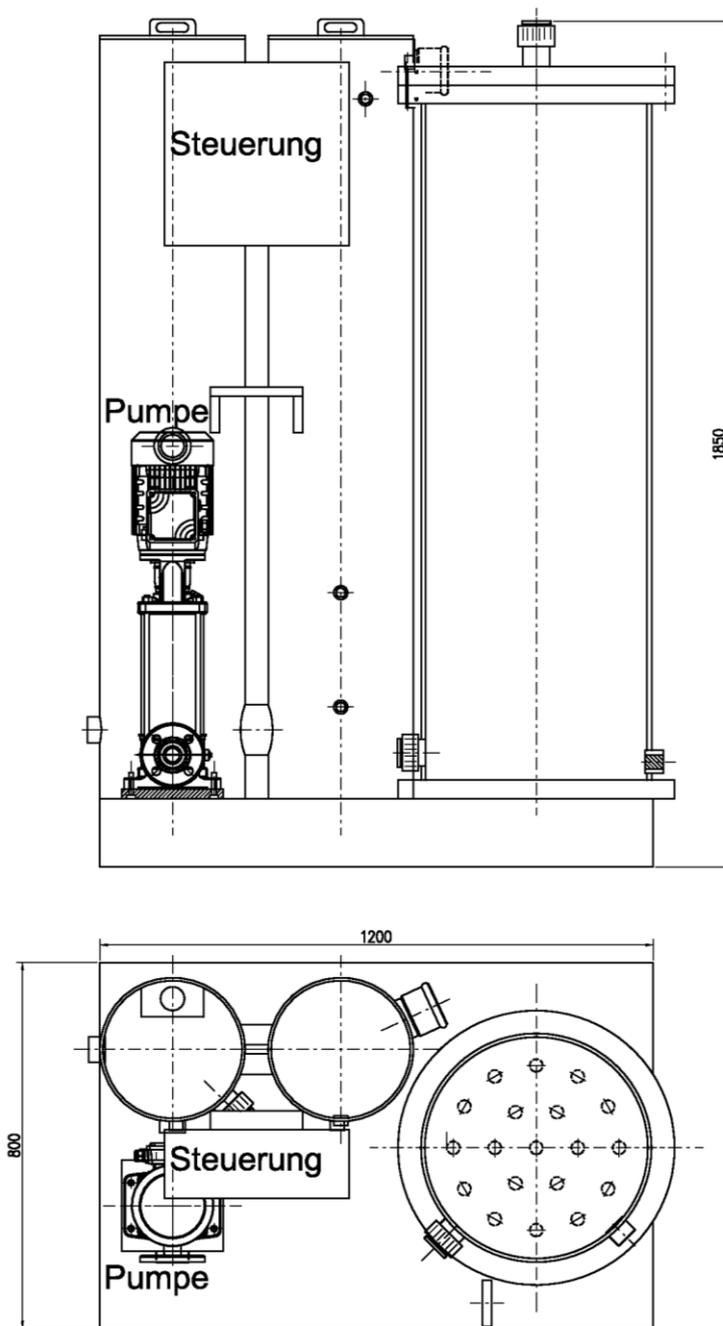
Anlage zur Behandlung von Abwässern aus der maschinellen Fahrzeugreinigung von PKW und Bussen mit weitestgehender Kreislaufführung

Betriebswasservorlage: WT3K, WT3-WT40

Anlage 10

# WT3K

## Betriebswasservorlage Mehrschichtfilter



WERKSTOFFE:  
BETRIEBSWASSERVORLAGE: PE  
MEHRSCICHTFILTER: PP  
GRUNDRAHMEN: PE

Anlage zur Behandlung von Abwässern aus der maschinellen Fahrzeugreinigung von PKW und Bussen mit weitestgehender Kreislaufführung

Mehrschichtfilter und Betriebswasservorlage WT3K

Anlage 11

### Herstellung und Kennzeichnung der Behälter aus Beton

Der Nachweis der Standsicherheit der Behälter aus Beton ist durch eine geprüfte statische Berechnung im Einzelfall oder eine statische Typenprüfung zu erbringen. Der statischen Bemessung sind die Bestimmungen von DIN 4281<sup>1</sup>, Abschnitt 4 zugrunde zu legen. Die erforderlichen Nachweise sind sowohl für die größte als auch die kleinste Einbautiefe zu erbringen.

Die Betonbehälter müssen die in nachfolgender Tabelle festgelegten Merkmale aufweisen. Sie sind entsprechend der angegebenen Technischen Regeln herzustellen und zu kennzeichnen.

Tabelle Anlage 12:

Merkmal	Technische Regel für die Herstellung	Technische Regel für Prüfungen und Kontrollen bei der Herstellung	Kennzeichnung
Festigkeitsklasse des Betons: C35/45 Weitere Materialeigenschaften des Betons entsprechend dem Standsicherheitsnachweis	DIN EN 1045 <sup>2</sup> (Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 1.6.23) und DIN 4281	DIN 1045-4 und DIN 4281	Ü-Zeichen (Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 1.6.23) und Bezeichnung des Anlagenteiles entsprechend der vorgesehenen Verwendung (Schlammfang, Entnahmebecken)
Innenbeschichtung	DIN EN 858-1 <sup>3</sup> , Abschnitt 6.2.6	DIN EN 858-1, Anhang B, Tabelle B2	-
PE-HD-Auskleidung	abZ für Abdichtungssystem für LAU-Anlagen	gemäß der abZ für Abdichtungssystem für LAU-Anlagen	
Wasserdichtheit	DIN 4281, Abschnitt 5	DIN 4281, Abschnitt 5	-
Maße / Volumen	Anlagen 2 bis 8 dieser Zulassung	Jeder Behälter auf Übereinstimmung mit den Anforderungen	Volumen in m <sup>3</sup>

Die Ergebnisse der Kontrollen sind gemäß Abschnitt 2.3.1 dieser Zulassung aufzuzeichnen.

- |   |                       |                                                                                                                            |
|---|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | DIN 4281:1998-08      | Beton für werkmäßig hergestellte Entwässerungsgegenstände: Herstellung, Anforderungen, Prüfungen und Überwachung           |
| 2 | DIN EN 858-1:2002-05  | Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten; Bau-, Funktions- und Prüfgrundsätze, Kennzeichnung und Güteüberwachung          |
| 3 | DIN EN 1045-4:2012-02 | Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton; Ergänzende Regelungen für die Herstellung und Konformität von Fertigteilen |

Anlage zur Behandlung von Abwässern aus der maschinellen Fahrzeugreinigung von PKW und Bussen mit weitestgehender Kreislaufführung	Anlage 12
Herstellung und Kennzeichnung der Behälter aus Beton	

### Herstellung und Kennzeichnung der Behälter aus PP und PE bzw. PE-HD

Der Nachweis der Standsicherheit der Behälter aus PP und PE bzw. PE-HD ist unter Berücksichtigung der Aufstell- und Nutzungsbedingungen (z. B. statischer Flüssigkeitsdruck) in Anlehnung an DIN 19901 im Einzelfall zu erbringen.

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

Tabelle Anlage 13:

Merkmal	Technische Regel für die Herstellung	Kontrollen bei der Herstellung	Kennzeichnung
Tafeln aus PE bzw. PP  Wanddicken: PE: 10 mm PP: 15 mm	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)	Bezeichnung des Anlagenteiles (Filter WT3K, Betriebswasservorlage WT3K)
PE-HD Verstärkungen mit horizontalen Stahlbandagen	Herstellung gemäß der im DIBt hinterlegten Erzeugnisdokumentation und der geltenden technischen Regel für Blasformverfahren	Kontrollen gemäß der im DIBt hinterlegten Erzeugnisdokumentation	Betriebswasservorlage
Maße/Volumen	Anlagen 9 und 10 dieser Zulassung	Jeder Behälter auf Übereinstimmung der Abmessungen mit den Anforderungen	Mehrschichtfilter WT3K oder Betriebswasservorlage WT3K bzw. Typbezeichnung der Betriebswasservorlage und Volumen gemäß den Angaben der Anlagen 9 und 10
Wasserdichtheit	-	Visuelle Kontrolle von jedem Behälter auf Leckagen nach Füllung mit Wasser	-

Die Ergebnisse der Kontrollen sind gemäß Abschnitt 2.3.1 dieser Zulassung aufzuzeichnen.

Anlage zur Behandlung von Abwässern aus der maschinellen Fahrzeugreinigung von PKW und Bussen mit weitestgehender Kreislaufführung	Anlage 13
Herstellung und Kennzeichnung der Behälter aus PP / PE bzw. PE-HD	

### Herstellung und Kennzeichnung der Behälter aus GFK

Der Nachweis der Standsicherheit der Behälter aus GFK ist unter Berücksichtigung der Aufstell- und Nutzungsbedingungen (z. B. statischer Flüssigkeitsdruck) in Anlehnung an DIN 19901<sup>4</sup> im Einzelfall zu erbringen. Die Behälter müssen die in nachfolgender Tabelle festgelegten Merkmale aufweisen. Sie sind entsprechend der angegebenen Technischen Regeln herzustellen und zu kennzeichnen.

Tabelle Anlage 14:

Merkmal	Technische Regel für die Herstellung	Kontrollen bei der Herstellung	Kennzeichnung
Wanddicke mindestens 10 mm	Herstellung gemäß der im DIBt hinterlegten Erzeugnisdokumentation		Typbezeichnung des Mehrschichtfilters gemäß den Angaben der Anlage 9
Maße/Volumen	Anlage 9 dieser Zulassung	Jeder Behälter auf Übereinstimmung der Abmessungen mit den Anforderungen	Angaben zu Höhe und Durchmesser gemäß den Angaben der Anlage 9
Wasserdichtheit	-	Visuelle Kontrolle von jedem Behälter auf Leckagen nach Füllung mit Wasser	-

Die Ergebnisse der Kontrollen sind gemäß Abschnitt 2.3.1 dieser Zulassung aufzuzeichnen.

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

Anlage zur Behandlung von Abwässern aus der maschinellen Fahrzeugreinigung von PKW und Bussen mit weitestgehender Kreislaufführung

Herstellung und Kennzeichnung der Behälter aus GFK

Anlage 14