Deutsches Institut für Bautechnik

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

Zulassungs- und Genehmigungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung / Allgemeine Bauartgenehmigung

Datum: 28.08.2026

Geschäftszeichen: II 31-1.83.1-1/26

Nummer:
Z-83.1-3

Geltungsdauer
vom: **4. September 2026**
bis: **4. September 2031**

Antragsteller:
Aquadetox - International GmbH
Am Langenberg 2
88317 Altmannshofen

Gegenstand dieses Bescheides:
Anlage zur Begrenzung von Kohlenwasserstoffen mit weitestgehender Kreislaufführung BioClassic/BioSimplex/BioPower

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen/genehmigt.
Dieser Bescheid umfasst 16 Seiten und 13 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 weiter gehender 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.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

Regelungsgegenstand sind Anlagen zur Begrenzung von Kohlenwasserstoffen aus mineralölhaltigen Abwässern mit weitestgehender Kreislaufführung im Sinne von Teil E Absatz 2 des Anhangs 49 der Abwasserverordnung (AbwV) der Baureihen mit der Bezeichnung BioClassic, BioSimplex oder BioPower in verschiedenen Baugrößen (Typen) (nachfolgend als Anlagen bezeichnet).

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

Die Anlagen bestehen im Wesentlichen aus den Anlagenteilen, Bauteilen und Bauprodukten:

- mechanische Vorklärung bestehend aus einem bis drei Rund- oder Rechteckbehältern mit Einbauteilen
- biologische Stufe bestehend aus einem oder zwei Rund- oder Rechteckbehältern mit Einbauteilen
- Nachklärung
  - der Baureihe BioClassic bestehend aus einem bzw. zwei Behältern mit Schrägklärer/n und Einbauteilen und einem Behälter mit Betriebswasservorlage und Einbauteilen
  - der Baureihen BioSimplex und BioPower bestehend aus einem Behälter mit Schrägklärer, Betriebswasservorlage und Einbauteilen
- Trägermaterial
- Funktions- und Steuerungseinrichtungen

Das Abwasser wird von den Abwasseranfallstellen in die mechanische Vorklärung geleitet, in der die Abtrennung ungelöster sedimentierbarer Stoffe sowie die Rückhaltung aufschwimmender Stoffe aus dem Abwasser erfolgt. Aus der mechanischen Vorklärung fließt das Abwasser in die biologische Stufe, in der sich Trägermaterial für das fluidisierte Wirbelbett befindet. Nach der biologischen Stufe wird das Abwasser in die Schrägklärer gepumpt. Hier wird der Schlamm abgetrennt, im unteren Bereich gesammelt und in die mechanische Vorklärung zurückgeführt. Das gereinigte Abwasser wird in die Betriebswasservorlage weitergeleitet.

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

Die Anlagen sind in Abhängigkeit vom Typ für Abwasserdurchsätze von bis zu 1,5 m³/h, 2,5 m³/h, 3,5 m³/h, 4,5 m³/h, 5,5 m³/h, 8,0 m³/h, 10,0 m³/h, 15,0 m³/h, 20,0 m³/h, 30,0 m³/h und 40,0 m³/h geeignet.

Die Anlage 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 Maximal: Wert der Leitfähigkeit im Trinkwasser +500 µS/cm
– pH-Wert:	6,5 bis 9,5
– abfiltrierbare Stoffe:	≤ 50 mg/l (Korngröße > 0,45 µm)
– Kohlenwasserstoffe:	≤ 20 mg/l
– Keimzahlen:	Koloniezahl[1] ≤ 100.000 in 1 ml Escherichia coli[2] ≤ 10.000 in 100 ml

[1] Bestimmung der koloniebildenden Einheiten (KBE) gemäß DIN EN ISO 6222 bei 22 °C

[2] Nachweis und Zählung der Escherichia coli gemäß DIN EN ISO 9308-3

Die Anlagen arbeiten mit weitestgehender Kreislaufführung[3] 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 1 eingesetzt werden.

Tabelle 1: 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[4]
c) in Kombination mit manueller Vorreinigung und Motorwäsche
d) in Kombination mit manueller Vorreinigung, Motorwäsche und SB-Waschplätzen
e) in Kombination mit manueller Vorreinigung, Motorwäsche, manueller Nassbodenreinigung[5] 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. Maschinelle Fahrzeugreinigung (Ober- und Unterbodenwäsche) von Sonderfahrzeugen (Baustellen-/Militärfahrzeuge)
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
4. 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
5. 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

[3] 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.

[4] Vorwaschplatz mit HD-Gerät inkl. manueller Räderwäsche

[5] Manuelle Nassbodenreinigung im Kfz-Werkstattbereich nach Prüfung der Möglichkeiten im Einzelfall, wenn kein abwasserfreier Betrieb möglich ist.

6. Manuelle Fahrzeugreinigung (Waschplatz/Waschhalle mit HD-Gerät) von Sonderfahrzeugen (Baustellen-/Militärfahrzeuge)
a) ohne Motorwäschen
b) in Kombination mit Motorwäschen
c) in Kombination mit Motorwäschen, manueller Nassbodenreinigung oder manueller Teilereinigung
7. 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.

Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/allgemeine Bauartgenehmigung wird ebenso unbeschadet der Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei Tätigkeiten mit Biologischen Arbeitsstoffen (Biostoffverordnung - BioStoffV) sowie der Technischen Regeln für biologische Arbeitsstoffe (TRBA) erteilt.

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

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Behälter

2.1.1 Eigenschaften und Aufbau

Die Behälter der Anlagenteile bestehen aus Werkstoffen gemäß den Angaben der Tabelle 2.

Tabelle 2: Behältermaterialien

Behälter für:	Material			
	Beton	Edelstahl	PE	PP
Mechanische Vorklärung	X	X	X	X
Biologische Stufe	X	X	X	X
Nachklärung		X	X	X

Die Innenwandflächen der Behälter aus Beton sind mit einer leichtflüssigkeitsbeständigen Beschichtung gemäß DIN EN 858-1[6], Abschnitt 6.2.6 versehen.

Die Maße der Behälter entsprechen den Angaben der Anlagen 2 bis 7.

[6] DIN EN 858-1:2002-05 Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten; Bau-, Funktions- und Prüfgrundsätze, Kennzeichnung und Güteüberwachung

2.1.2 Herstellung und Kennzeichnung

Die Behälter sind entsprechend Abschnitt 2.1 und den Angaben der Anlagen 2 bis 7 herzustellen und zu kennzeichnen.

2.2 Einbauteile

2.2.1 Eigenschaften und Aufbau

Die Einbauteile wie Zu-, Über- und Ablaufbauteile, Belüftungseinrichtungen, Tauchpumpen, Lamellenpakete, Messeinrichtungen etc. entsprechen den beim DIBt hinterlegten Angaben und den dafür geltenden technischen Regeln.

2.2.2 Herstellung und Kennzeichnung

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

2.3 Mechanische Vorklärung und biologische Stufe

2.3.1 Eigenschaften und Aufbau

Die mechanische Vorklärung besteht im Wesentlichen aus Behältern gemäß Abschnitt 2.1 mit darin angeordneten Zu- und Ablaufbauteilen, Tauchwand und Siebeinrichtung. Im Übrigen entsprechen Aufbau und Maße der Behälter den Angaben der Anlage 2.

Die biologische Stufe besteht im Wesentlichen aus Behältern gemäß Abschnitt 2.1 mit darin angeordneten Zu- und ggf. Ablaufbauteilen. In Bodennähe sind Belüftungseinrichtungen mit im DIBt hinterlegten Eigenschaften sowie Tauchpumpen angeordnet. Im Übrigen entsprechen Aufbau und Maße der biologischen Stufe den Angaben der Anlagen 2 und 3.

2.3.2 Herstellung und Kennzeichnung

Die mechanische Vorklärung ist durch Komplettieren der Behälter gemäß den Angaben der Abschnitte 2.1 mit Zu- und Ablaufbauteilen, Tauchwand und Siebeinrichtung gemäß den Angaben der 2, 8 bzw. 9 oder 10 herzustellen und zu kennzeichnen.

Die biologische Stufe ist durch Komplettieren der Behälter gemäß den Angaben der Abschnitte 2.1 mit Zu- und Ablaufbauteilen, Tauchpumpen und Belüfter und den Anlagen 2, 3 und 6 bis 8 herzustellen und zu kennzeichnen.

2.4 Nachklärungen

2.4.1 Eigenschaften und Aufbau

Die Nachklärungen der Baureihe BioClassic bestehen aus einem oder zwei Behältern mit Schrägklärern und einem Behälter mit Betriebswasservorlage. Die Nachklärungen der Baureihen BioSimplex und BioPower bestehen aus einem Behälter mit Schrägklärer und Betriebswasservorlage.

Die Schrägklärer bestehen im Wesentlichen aus Behältern gemäß Abschnitt 2.1. mit darin angeordneten Zu- und Ablaufbauteilen, Überfallwehr und Lamellenpaket mit im DIBt hinterlegten Eigenschaften. Im Übrigen entsprechen Aufbau und Maße der Schrägklärer den Angaben der Anlage 4.

Die Betriebswasservorlagen bestehen im Wesentlichen aus Behältern gemäß Abschnitt 2.1 mit den darin eingebauten Einbauteilen Zu-, Rück- oder Überläufen, Niveaumesseinrichtung. Im Übrigen entsprechen die Betriebswasservorlagen hinsichtlich Aufbau, Maßen und Werkstoffen den Angaben der Anlage 5.

Die Schrägklärer mit Betriebswasservorlage bestehen im Wesentlichen aus Behältern gemäß Abschnitt 2.1 mit darin angeordneten Einbauteilen. Im Funktionsbereich der Schrägklärer sind Zu- und Ablaufbauteile, Überfallwehr und Lamellenpaket mit im DIBt hinterlegten Eigenschaften etc. angeordnet, im Funktionsbereich der Betriebswasservorlagen sind Zu-, Rück- oder Überläufe, Niveaumesseinrichtung einschließlich Messwertaufnehmern etc. angeordnet. Im Übrigen entsprechen Aufbau und Maße der Schrägklärer mit Betriebswasservorlage den Angaben der Anlagen 6 und 7.

2.4.2 Herstellung und Kennzeichnung

Die Schrägklärer sind durch Komplettieren der Behälter gemäß Abschnitt 2.1 mit Zu- und Ablaufbauteilen, Überfallwehr und Lamellenpaket gemäß den Angaben der Anlagen 4 und 9 bzw. 10 herzustellen und zu kennzeichnen.

Die Betriebswasservorlagen sind durch Komplettieren der Behälter gemäß Abschnitt 2.1 mit Einbauteilen Zu-, Rück- oder Überläufen gemäß den Angaben der Anlagen 5 und 9 bzw. 10 herzustellen und zu kennzeichnen.

Die Schrägklärer mit Betriebswasservorlage sind durch Komplettieren der Behälter gemäß Abschnitt 2.1 mit den Einbauteilen Zulauf- und Ablaufbauteilen, Überfallwehr und Lamellenpaket im Funktionsbereich Schrägklärer und mit Zu-, Rück- oder Überläufen im Funktionsbereich Betriebswasservorlage gemäß den Angaben der Anlagen 6 und 7 sowie 9 bzw. 10 herzustellen und zu kennzeichnen.

Die Schrägklärer, Betriebswasservorlagen und die Schrägklärer mit Betriebswasservorlage 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 2.4.3 erfüllt sind. Darüber hinaus sind die Nachklärungen an einer nach dem Einbau einsehbaren Stelle vom Hersteller mit folgenden Angaben zu kennzeichnen:

- Produkt- und Typbezeichnung
- Herstelljahr

2.4.3 Übereinstimmungsbestätigung

2.4.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Schrägklärer, Betriebswasservorlagen und der Schrägklärer mit Betriebswasservorlage 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.

2.4.3.2 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 durchzuführen sind:
  - Die Behälter sind auf Kennzeichnung gemäß Abschnitt 2.4.2 zu prüfen.
  - Die Behälter sind visuell auf Risse zu prüfen.
  - Die relevanten Abmessungen sind festzustellen und auf Übereinstimmung mit den Angaben der Anlagen 4 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 Schrägklärern, Betriebswasservorlagen und Schrägklärern mit Betriebswasservorlage:
  - 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.

2.5 Trägermaterial

Das Trägermaterial für das Wirbelbett besteht aus Schaumstoffwürfeln mit beim DIBt hinterlegter Spezifikation.

Das Trägermaterial ist entsprechend der dafür jeweils geltenden Anforderungen und technischen Regeln in Verantwortung des Herstellers herzustellen und zu kennzeichnen.

2.6 Funktions- und Steuerungseinrichtungen

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

2.7 Weitere Bauteile

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

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 1 bis 7 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 Geringhalten 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 3 vorzusehen.

  Tabelle 3: 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[7], 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.
- Beim Erdeinbau sind Schächte und Schachtverbindungen nach DIN 4034-1[8], Typ 2 in Verbindung mit DIN EN 1917[9] 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 tatsächlichen Schmutzfrachten (tägliche CSB-Befrachtung) aus der Fahrzeugreinigung sind die Art bzw. der Verschmutzungsgrad der Fahrzeuge sowie die Einträge durch Reinigungsmittel zu berücksichtigen.

- Der maximale Abwasserdurchsatz der Anlage (siehe Abschnitt 1) muss mindestens dem ermittelten Abwasseranfall entsprechen.
- Die Ausführung der mechanischen Vorklärung ist in Abhängigkeit vom ermittelten Abwasserdurchsatz zu planen und die erforderliche Größe (Mindestvolumen) der Behälter gemäß den Angaben der Anlagen 11 und 13 auszuwählen. Sofern das erforderliche Volumen nicht in einem Behälter gemäß den Angaben der Anlage 2 erreicht werden kann, sind ein oder maximal zwei weitere Behälter zu planen.

7	DIN 1986-100:2016-12	Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke - Teil 100: Bestimmungen in Verbindung mit DIN EN 752 und DIN EN 12056
8	DIN 4034-1:2020-04	Schächte aus Beton-, Stahlfaserbeton- und Stahlbetonfertigteilen - Teil 1: Anforderungen, Prüfung und Kennzeichnung für Abwasserleitungen und -kanäle in Ergänzung zu DIN EN 1917:2003-04
9	DIN EN 1917:2003-04	Einsteig- und Kontrollschächte aus Beton, Stahlfaserbeton und Stahlbeton

- Für die Ausführung der mechanischen Vorklärung für die Anwendungsbereiche der maschinellen und manuellen Fahrzeugreinigung von Sonderfahrzeugen (Baustellen/ Militärfahrzeuge) die Gegebenheiten vor Ort hinsichtlich der Art und Menge des anfallenden Schlamms zu berücksichtigen. Ggf. sind Maßnahmen zur verbesserten Absetzwirkung zu ergreifen und/oder das Schlammspeichervolumen zu erhöhen.
- Die Ausführung der biologischen Stufe ist in Abhängigkeit vom ermittelten Abwasserdurchsatz und der ermittelten täglichen CSB-Befrachtung zu planen und die erforderliche Größe (Mindestvolumen) der Behälter gemäß den Angaben der Anlagen 11 und 13 auszuwählen. Sofern das erforderliche Volumen nicht in einem Behälter gemäß den Angaben der Anlage 2 erreicht werden kann, ist maximal ein weiterer Behälter vorzusehen.
- Die Menge Trägermaterial ist entsprechend dem beim DIBt hinterlegten Raumanteil bezogen auf das Volumen der biologischen Stufe zu planen.
- Die Nachklärung der Baureihe BioClassic ist in Abhängigkeit von der angeschlossenen Waschtechnik und die dafür erforderliche Oberflächenbeschickung der Schrägklärer entsprechend der im DIBt hinterlegten Angaben zu planen und die Mindestgröße des Schrägklärers (SKL) sowie der Typ der Betriebswasservorlagen (BWV) gemäß den Angaben der Anlagen 11 und 12 auszuwählen. Ggf. ist die parallele Anordnung der Schrägklärer in Abhängigkeit vom Abwasserdurchsatz zu planen.
- Die Nachklärung der Baureihen BioSimplex und BioPower ist in Abhängigkeit vom Abwasserdurchsatz zu planen und die Größen (BP bzw. BS) gemäß den Angaben der Anlage 13 auszuwählen.

3.3 Bautechnische Bemessung

Die Anlagenteile mit Behältern aus Beton sind zum Erdeinbau vorgesehen. Die Anlagenteile mit Behältern aus Kunststoff oder Edelstahl sind zur Freiaufstellung vorgesehen. Der Nachweis der Tragfähigkeit und der Gebrauchstauglichkeit für diese Anlagenteile ist gemäß den Angaben der Anlagen 8 bis 10 zu erbringen.

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 2.1 bis 2.7 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 zu installieren, ggf. zu justieren und Betriebsmittel einzufüllen:

- Tauchwand mit Siebeinrichtung am Ablauf der Behälter der mechanischen Vorklärung
- Belüftungseinrichtung, Tauchpumpe und Niveaumesseinrichtung in die biologische Stufe
- Trägermaterial in die Behälter der biologischen Stufe entsprechend dem beim DIBt hinterlegten Volumenanteil
- Bauteile der Funktions- und Steuerungseinrichtungen

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

Die Entlüftung der Behälter innerhalb von Gebäuden ist gemäß DIN EN 12056-2[10] in Verbindung mit DIN 1986-100 auszuführen.

Rohrleitungen und Rohrverbindungen für die Abwasserleitungen sind in Anlehnung an DIN EN 12056-1[11] und DIN EN 752[12] 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 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.

Der Trinkwasseranschluss ist nach DIN 1988-200[13] und -100[14] auszuführen.

Der elektrische Anschluss ist von einem Elektro-Fachbetrieb vorzunehmen.

3.5 Übereinstimmungserklärung

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:

- Die Behälter der mechanischen Vorklärung und der biologischen Stufe sind auf die Kennzeichnung gemäß den Angaben der Anlage 8 bzw. 9 oder 10 zu kontrollieren.
- Die Schrägklärer, Betriebswasservorlagen und Schrägklärer mit Betriebswasservorlage sind auf die Kennzeichnung nach Abschnitt 2.4.2 zu kontrollieren.
- Anhand der Lieferpapiere zugelieferter Einbauteile und Betriebsmittel (Pumpen, Messeinrichtungen, Trägermaterial 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.
- Die Behälter der biologischen Stufe sind auf bestimmungsgemäße Füllung mit Trägermaterial zu kontrollieren.
- Die Rohrleitungen zwischen den Anlagenteilen sind nach DIN EN 1610[15], Abschnitt 12 auf Dichtheit zu prüfen.

Die Ergebnisse der Kontrollen sind aufzuzeichnen.

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.

10	DIN EN 12056-2:2001-01	Schwerkraftentwässerungsanlagen innerhalb von Gebäuden – Teil 2: Schmutzwasseranlagen, Planung und Berechnung
11	DIN EN 12056-1:2001-01	Schwerkraftentwässerungsanlagen innerhalb von Gebäuden – Teil 1: Allgemeine und Ausführungsanforderungen
12	DIN EN 752:2017-07	Entwässerungssysteme außerhalb von Gebäuden
13	DIN 1988-200:2012-05	Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen; Planung, Bauteile, Apparate, Werkstoffe; Technische Regel des DVGW
14	DIN 1988-100:2011-08	Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen; Schutz des Trinkwassers, Erhaltung der Trinkwassergüte; Technische Regel des DVGW
15	DIN EN 1610:2015-12	Verlegung und Prüfung von Abwasserleitungen und -kanälen

Die Übereinstimmungserklärung muss mindestens folgende Angaben enthalten:

- Nummer der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/allgemeinen Bauartgenehmigung
- 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:

- Nummer der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/allgemeinen Bauartgenehmigung
- Typenbezeichnung
- Herstelljahr
- maximaler Abwasserdurchsatz [m³/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 "Mineralölhaltiges Abwasser" der Abwasserverordnung durch einen Fachkundigen[16] auf ihren ordnungsgemäßen Zustand zu überprüfen.

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.

Pumpen und Belüfter sind entsprechend den Angaben des Antragstellers einzustellen.

[16] 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.

Folgende Bauteile sind auf bestimmungsgemäßen Betrieb und Funktionsweise zu kontrollieren:

- Pumpen und Ventile
- Niveaumesseinrichtung
- Betrieb der Belüfter und der Belüftungszeiten
- Elektrische Anschlüsse
- Programmablauf der Steuerung

Folgende Einstellungen sind vorzunehmen und zu kontrollieren:

- Mindestpumpenlaufzeiten
- Bedarfsgerechte Belüftungszeiten in Abhängigkeit von den Abwasserzuflüssen sowie Mindestbelüftungszeiten für die biologische Stufe
- Intervalle für den Schlammaustrag aus den Schrägklärern in die mechanische Vorklärung

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.

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

Das zu behandelnde Abwasser darf keine organischen Komplexbildner enthalten, 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.

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. Auf einem Bedienterminal 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 in der biologischen Stufe wird über die Steuerung geregelt. Die Einstellungen sind so anzupassen, dass der Sauerstoffgehalt des Abwassers in der Anlage mindestens 2 mg/l beträgt.

Der Schlammaustrag aus den Schrägklärern in die Vorklärung erfolgt periodisch über ein Membranventil entsprechend der in der Steuerung hinterlegten Intervalle.

Der Wasserstand in der Betriebswasservorlage wird automatisch über die Niveauüberwachung gesteuert.

Im Waschprozess der Waschtechnik (i. d. R. im letzten Spülgang) wird Ergänzungswasser[17] 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 einen freien Überlauf der Betriebswasservorlage in die öffentlichen Schmutz- und Mischwasseranlagen abgeleitet.

Zur Sicherstellung einer ausreichenden Umwälzung werden die bei Inbetriebnahme festgelegten Intervalle der Mindestpumpenlaufzeiten in der Steuerung hinterlegt. Werden diese Intervalle unterschritten, wird das Wasser in die mechanische Vorklärung geleitet.

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[18] Person durchzuführen.

Die Eigenkontrolle dient der Funktionskontrolle der Anlage sowie der 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:
  - Ablesung der Betriebsstundenzähler der Belüfter und Pumpen, Eintragung in das Betriebstagebuch
  - Visuelle Kontrolle der Zu- und Abläufe sowie der Siebeinrichtung in der mechanischen Vorklärung auf Verstopfung
  - Visuelle Kontrolle der Belüftung und Umwälzung des Trägermaterials in der biologischen Stufe

[17] 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.

[18] Als "sachkundig" werden Personen des Betreibers oder beauftragter Dritter angesehen, die auf Grund ihrer Ausbildung, ihrer Kenntnisse und ihrer durch praktische Tätigkeit gewonnenen Erfahrungen sicherstellen, dass sie 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.

- Monatlich:
  - Messung der Lage des Schlammspiegels und ggf. der Schichtdicke der abgeschiedenen Leichtflüssigkeit in der mechanischen Vorklärung
  - Kontrolle des Schlammabtriebs im Schrägklärer
  - 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 (Pumpen, Belüfter, Ventile etc.)
- Funktionskontrolle der Steuerung und der Alarmfunktionen
- Kontrolle der Zu-, Ab- und Überläufe sowie der Siebeinrichtung in der mechanischen Vorklärung auf ungehinderten Durchfluss
- Messung der Schlammspiegel in der mechanischen Vorklärung, gegebenenfalls Veranlassung der Schlammentnahme
- Messung der Schichtdicke abgeschiedener Leichtflüssigkeiten in der mechanischen Vorklärung, gegebenenfalls Entnahme
- Überprüfung des Zustands des Trägermaterials in der biologischen Stufe, ggf. Auffüllen oder Austausch
- Entleeren und Reinigen der Schrägklärer
- 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 Umwälzung 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 aus der mechanischen Vorklärung ist spätestens zu entnehmen, wenn die abgeschiedene Schlammmenge die Hälfte des Volumens (bis 0,5 x Höhe Wasserspiegel) gemäß den Angaben der Anlage 2 gefüllt hat.

Abgeschiedene Leichtflüssigkeit aus der mechanischen Vorklärung 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 etc.)

- 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
- CSB (Probe im Zu- und Ablauf zeitkorrespondierend)
- Keimzahlen

Danach ist im entleerten, gereinigten und ggf. wieder befülltem Zustand der Anlage (Ausnahme: biologische Stufe) 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[19], 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.

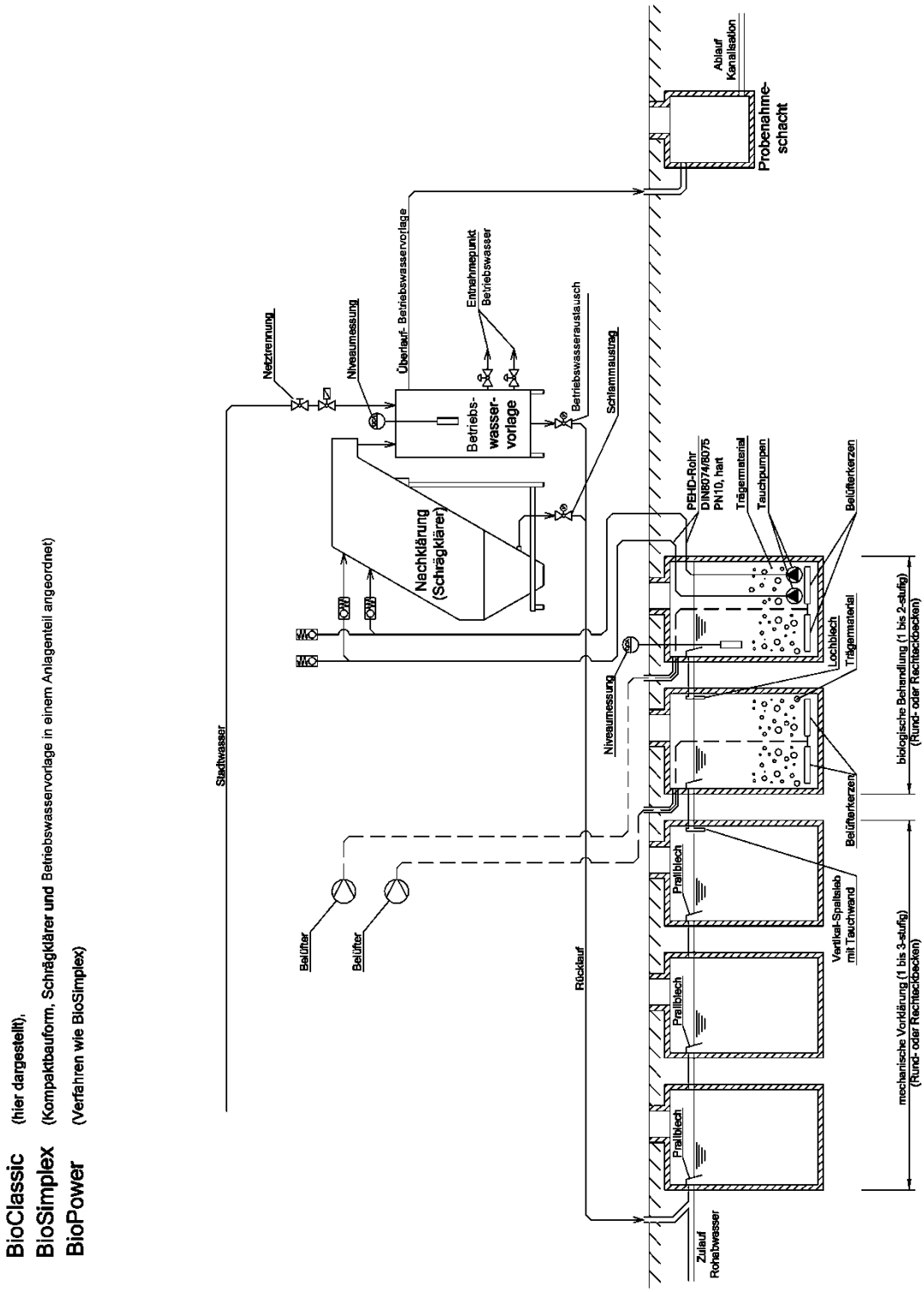
4.3.5 Reparaturen

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

Stefan Hartstock
Referatsleiter

Beglaubigt
Reidt

[19] DIN 1999-100:2016-12 Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten; Anforderungen für die Anwendung von Abscheideranlagen nach DIN EN 858-1 und DIN EN 858-2



BioClassic (hier dargestellt),
BioSimplex (Kompaktbauform, Schrägklärer und Betriebswasservorlage in einem Anlagenteil angeordnet)
BioPower (Verfahren wie BioSimplex)

Anlage zur Begrenzung von Kohlenwasserstoffen
BioClassic / BioSimplex / BioPower-Systemreihe

Anlage zur Begrenzung von Kohlenwasserstoffen mit weitestgehender Kreislaufführung BioClassic/BioSimplex/BioPower	Anlage 1
Fließbild BioClassic, BioSimplex, BioPower	

Hauptmaße der Rund- und Rechteckbecken

Rechteckbecken: Formmaß (Breite): 2,5 – 2,65 m
Höhe Wasserspiegel: 2,0 – 2,4

Größe (Volumen) m³	Kammer-Maß m	Oberfläche m²
10,0	1,4 – 1,6	3,5 – 4,3
15,0	2,3 – 2,5	5,7 – 6,7
20,0	3,1 – 3,2	7,7 – 8,5
25,0	4,0 – 4,2	10,5 – 11,2
30,0	4,9 – 5,1	12,2 – 13,5

Rundbecken:

Größe (Volumen) m³	Innendurchmesser m	Höhe Wasserspiegel m	Oberfläche m²
2,5	1,3 – 1,6	1,0 – 1,6	1,5 – 2,5
3,5	1,8 – 2,0	1,1 – 1,7	2,0 – 3,1
5,0	2,0 – 2,2	1,6 – 1,8	3,1 – 4,8
8,0	2,3 – 2,5	1,7 – 1,9	4,1 – 4,9
10,0	2,4 – 2,6	2,2 – 2,4	4,5 – 5,3
15,0	2,5 – 2,8	2,3 – 2,8	4,9 – 6,2

Behälter aus Stahlbeton zum Erdeinbau:

Festigkeitsklasse: C35/45 nach DIN 1045-1
Schachtaufbau nach DIN 4034-1 in Verb. mit DIN EN 1917
Innenbeschichtung nach DIN EN 858-1

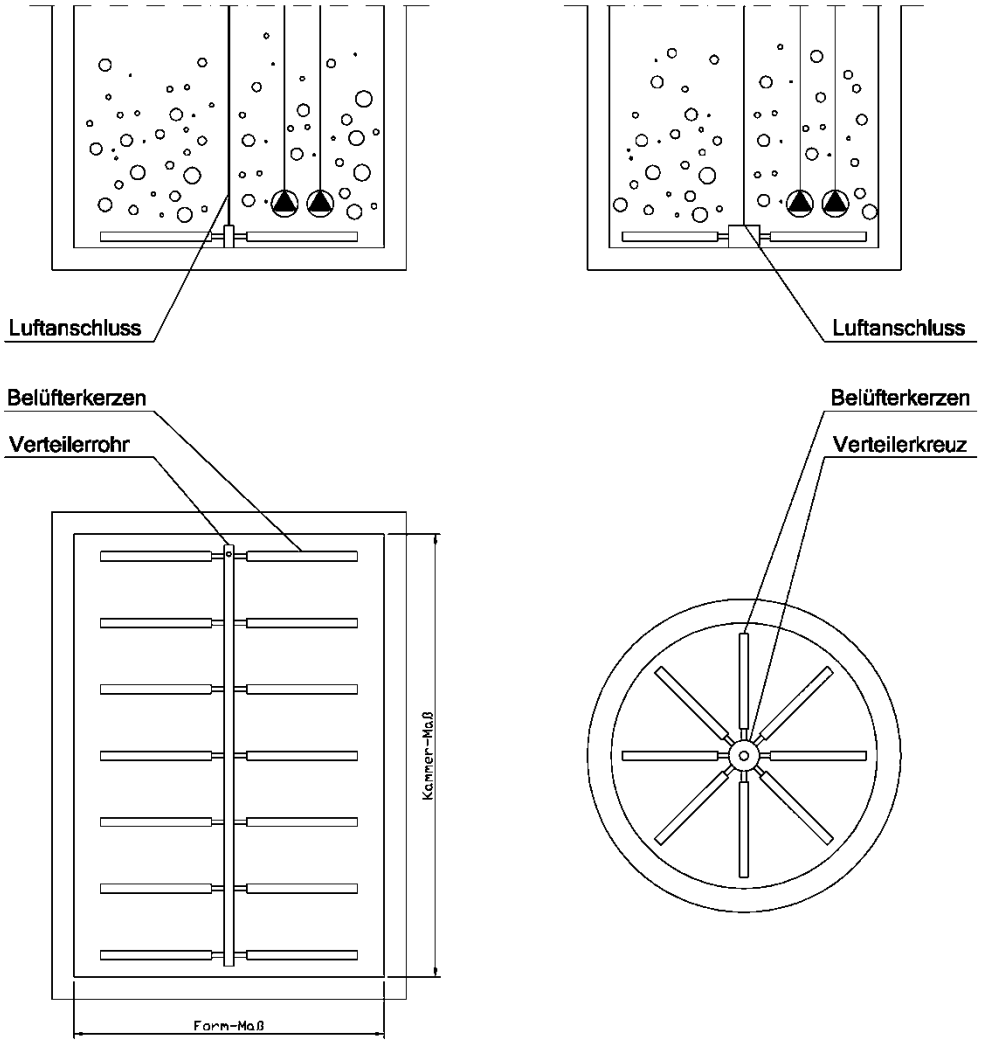
Behälter zur Freiaufstellung:

PP und PP mit Wanddicke: 15 mm
Edelstahl 1.4301 mit Wanddicke: 3 mm

Anlage zur Begrenzung von Kohlenwasserstoffen mit weitestgehender Kreislaufführung BioClassic/BioSimplex/BioPower	Anlage 2
Behältermaße und Volumia der Behälter für mechanische Vorklärung und Biologische Stufe	

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

Belüfteranordnung

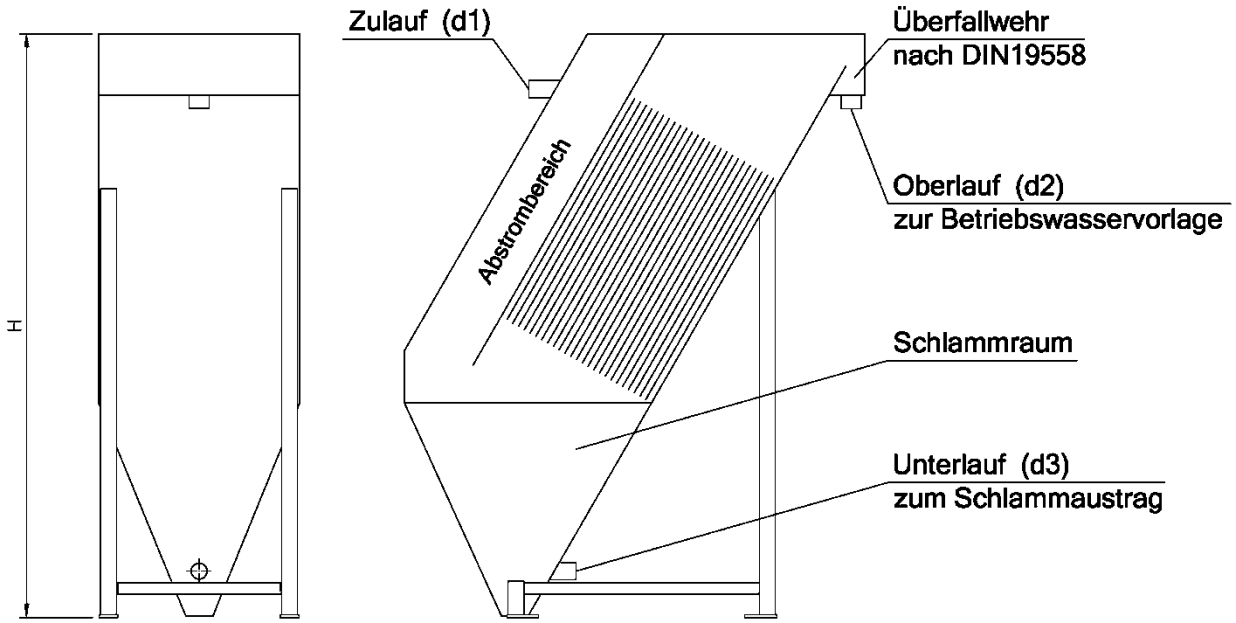


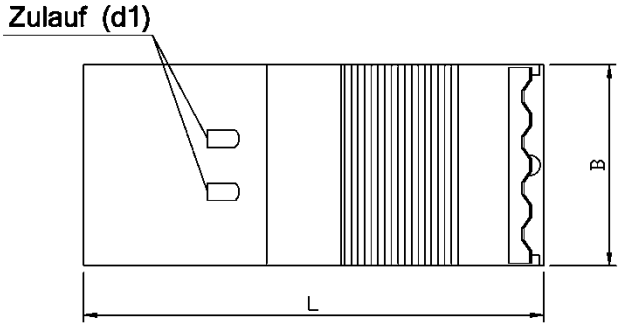
Anlage zur Begrenzung von Kohlenwasserstoffen mit weitestgehender Kreislaufführung BioClassic/BioSimplex/BioPower	Anlage 3
Biologische Stufe mit Einbauteilen	

BioClassic - Schrägklärer

Gegenstrombetrieb

Material-Schrägk. = 1.4301 - 3 mm
PE / PP - 15 mm
Material-Lamellen = PVC / PP





Typ	H	B	L	d1	d2	d3
64	219	75	172	2 x DN50	DN50	DN50
80	219	85	177	2 x DN50	DN75	DN50
120	235	100	190	2 x DN50	DN75	DN50
170	235	115	195	2 x DN75	DN100	DN50

Maße in cm

Anlage zur Begrenzung von Kohlenwasserstoffen mit weitestgehender Kreislaufführung
BioClassic/BioSimplex/BioPower

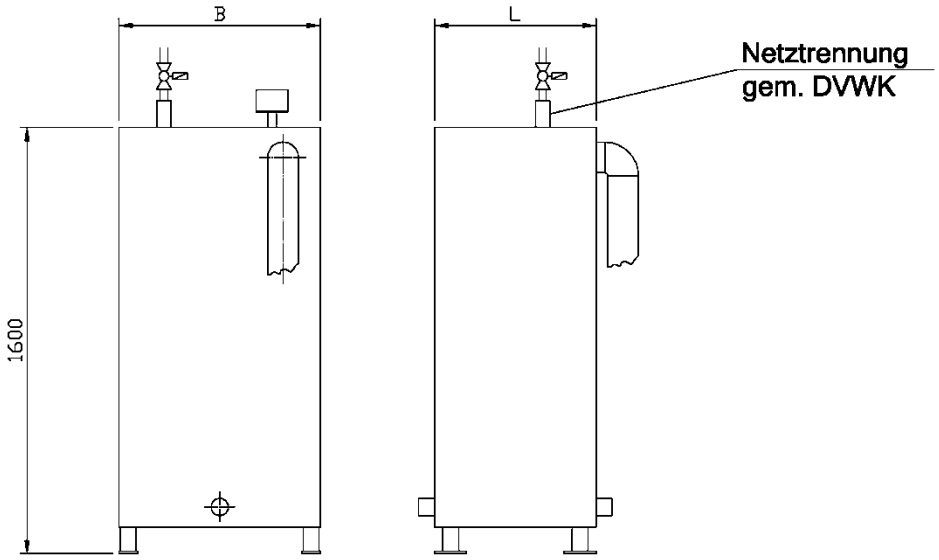
Hauptmaße
BioClassic - Schrägklärer

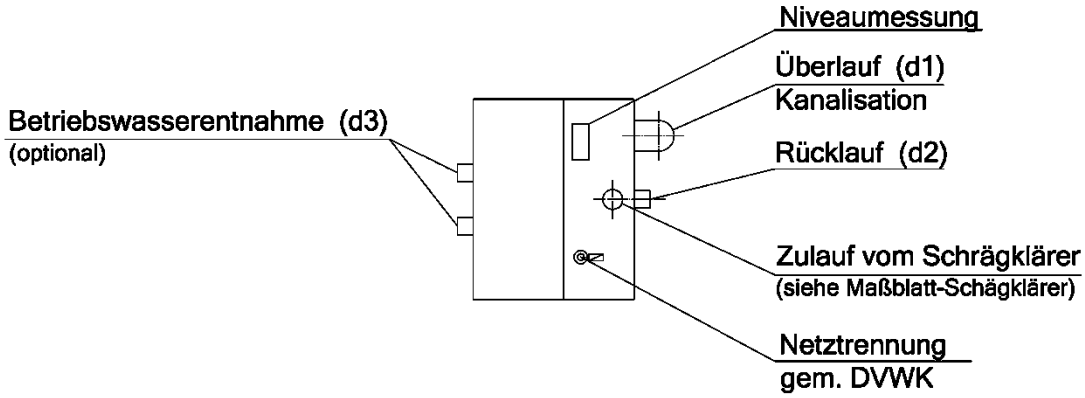
Anlage 4

BioClassic - Betriebswasservorlage

oben offen

Material-Betriebswasservorlage = 1.4301 - 3 mm
PE / PP - 15 mm





Typ	B	L	d1	d2	d3	d4	Volumen
80	75	75	DN100	DN50	2 x DN50	DN25	0,76 m³
90	85	80	DN100	DN50	2 x DN50	DN25	0,92 m³
110	100	80	DN100	DN50	2 x DN50	DN25	1,08 m³
120	115	80	DN125	DN50	2 x DN75	DN25	1,22 m³
190	170	70	DN125	DN50	2 x DN50	DN40	1,83 m³
210	200	80	DN125	DN50	2 x DN50	DN40	2,12 m³
240	230	80	DN150	DN50	2 x DN75	DN40	2,39 m³

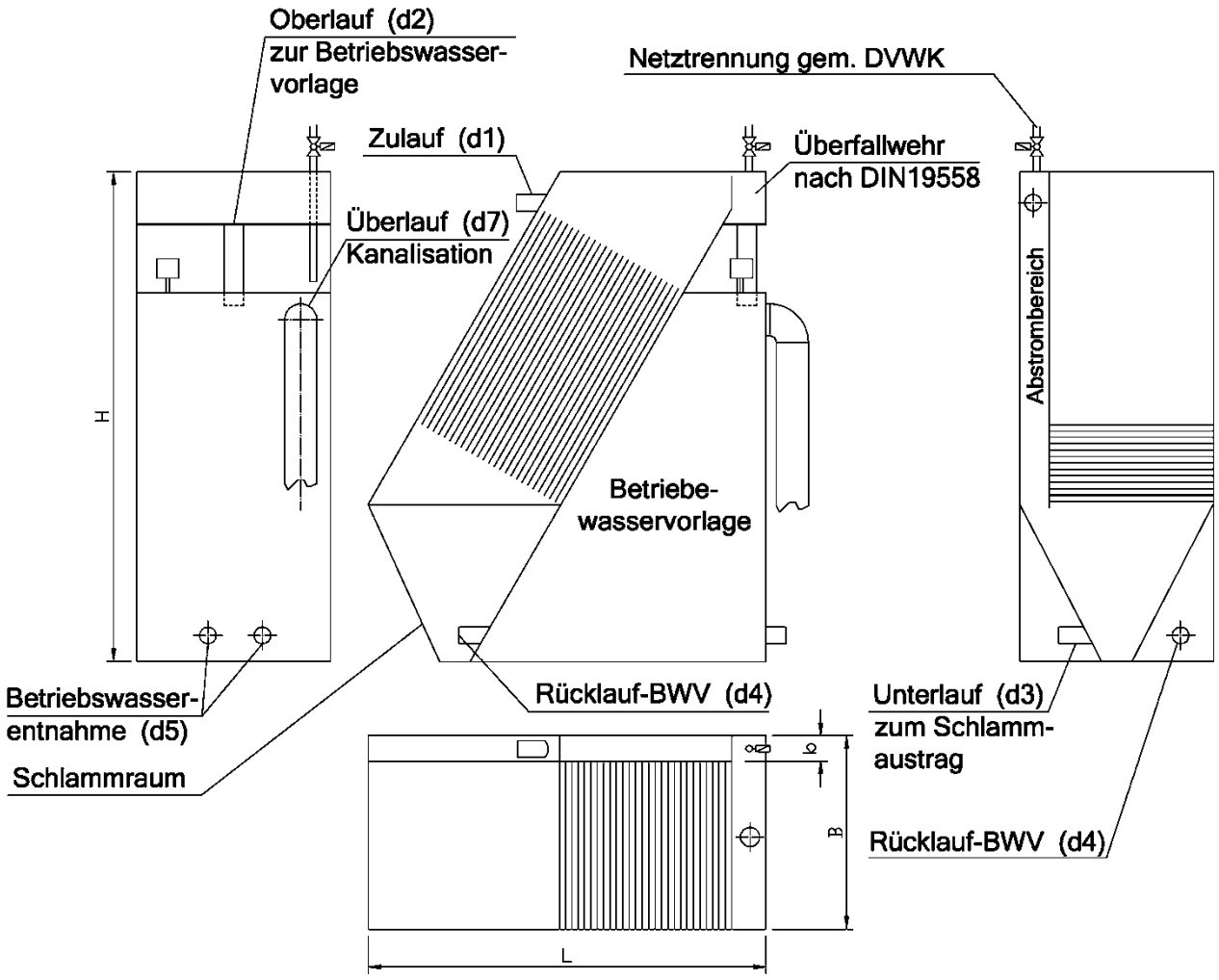
Maße in cm

Anlage zur Begrenzung von Kohlenwasserstoffen mit weitestgehender Kreislaufführung BioClassic/BioSimplex/BioPower	Anlage 5
Hauptmaße BioClassic - Betriebswasservorlage	

BioSimplex

Gegenstrombetrieb

Material-BioSimplex= 1.4301 - 3 mm
Material-Lamellen = PVC / PP



Typ	H	B	b	L	d1	d2	d3	d4	d5	d6	d7	Vol.-BWV
BS15	185	70	7,5	85	DN25	DN50	DN40	DN40	2 x DN50	R 1"	DN75	0,23 m³
BS25	185	100	7,5	85	DN40	DN50	DN40	DN40	2 x DN50	R 1"	DN100	0,34 m³
BS50	190	80	10,5	130	DN50	DN50	DN40	DN40	2 x DN50	R 1"	DN100	0,35 m³

Maße in cm

Anlage zur Begrenzung von Kohlenwasserstoffen mit weitestgehender Kreislaufführung
BioClassic/BioSimplex/BioPower

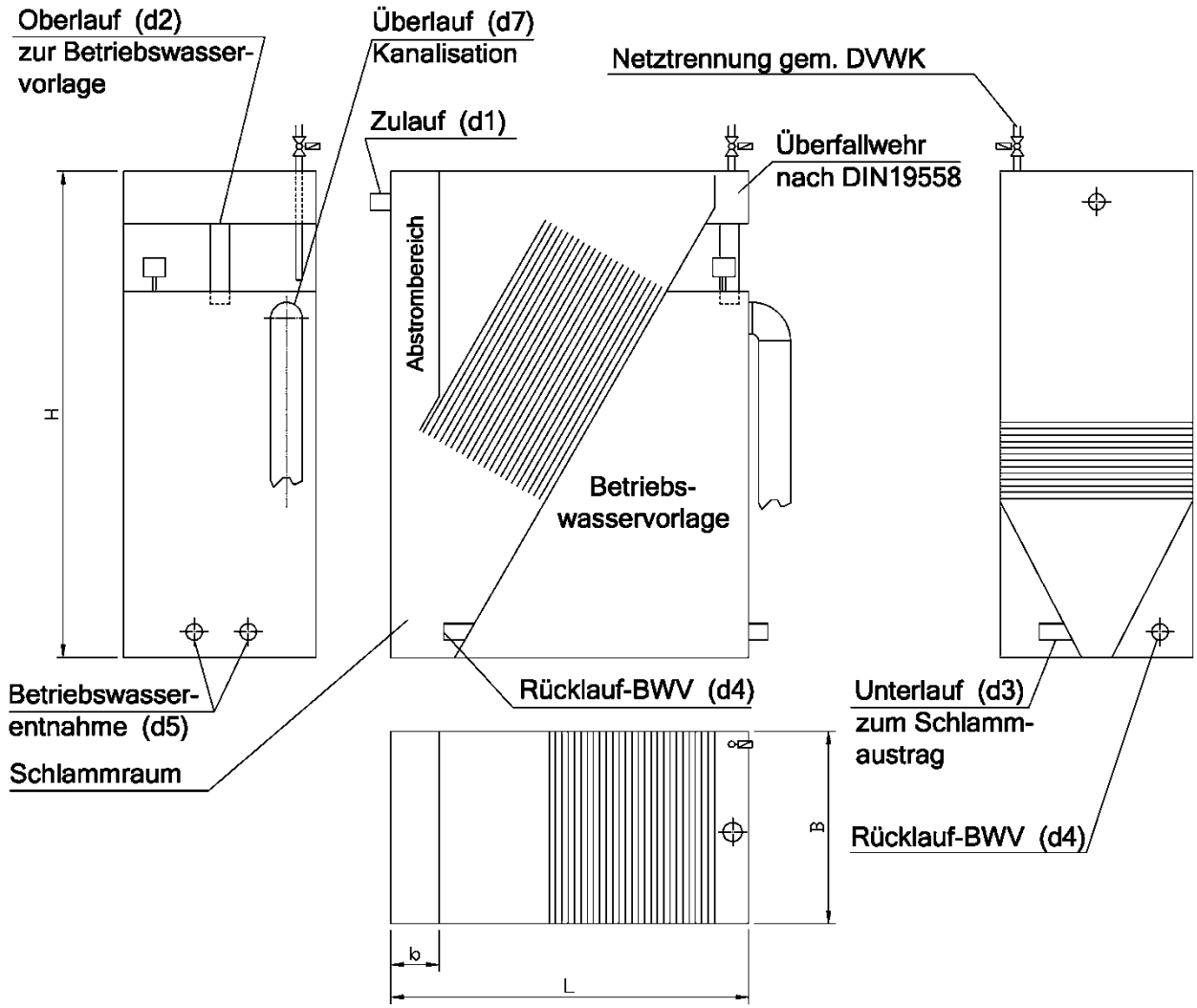
Hauptmaße
BioSimplex - Schrägklärer mit Betriebswasservorlage

Anlage 6

BioPower

Gegenstrombetrieb

Material-BioPower= PE / PP - 15 mm
Material-Lamellen = PVC / PP



Typ	H	B	b	L	d1	d2	d3	d4	d5	d6	d7	Vol.-BWV
BP15	185	60	10	120	DN25	DN50	DN40	DN40	2 x DN50	R 1"	DN75	0,23 m³
BP25	185	80	12	120	DN40	DN50	DN40	DN40	2 x DN50	R 1"	DN100	0,34 m³
BP50	190	80	12	170	DN50	DN50	DN40	DN40	2 x DN50	R 1"	DN100	0,35 m³

Maße in cm

Anlage zur Begrenzung von Kohlenwasserstoffen mit weitestgehender Kreislaufführung
BioClassic/BioSimplex/BioPower

Hauptmaße
BioPower - Schrägklärer mit Betriebswasservorlage

Anlage 7

Merkmale und Leistungen der Behälter aus Beton

Die Betonbehälter 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 8:

Merkmal/Leistung	Technische Regel	Technische Regel für Prüfungen	Angaben zum Bauprodukt
Festigkeitsklasse und weitere Materialeigenschaften des Betons entsprechend dem Standsicherheitsnachweis Festigkeitsklasse des Betons: C35/45	DIN 1045-4[1]	DIN 1045-4	DIN 1045-4
Beständigkeit Innenbeschichtung	DIN EN 858-1[2], Abschnitt 6.2.6, DIN 1999-101[3], Abschnitt 5.2 und DIN 1999-100[4], Abschnitt 4	DIN EN 858-1, Anhang B, Tabelle B2	-
Tragfähigkeit/ Gebrauchstauglichkeit	in Anlehnung an DIN 19901[5]	-	Aufstell-/Nutzungsbedingungen (Erdeinbau, maximale Einbautiefe, maximaler Grundwasserspiegel, Erdüberdeckung etc.)
Wasserdichtheit	DIN 1999-100, Abschnitt 8.1	DIN 1999-100, Abschnitt 8.1	-
Maße / Volumen	Anlagen 2 dieser Zulassung	Jeder Behälter auf Übereinstimmung mit den Anforderungen	Volumen in m^3 Bezeichnung des Anlagenteils entsprechend der Verwendung

1	DIN 1045-4:2023-08	Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton; Betonfertigteile – Allgemeine Regeln
2	DIN EN 858-1:2002-05	Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten; Bau-, Funktions- und Prüfgrundsätze, Kennzeichnung und Güteüberwachung
3	DIN 1999-101:2009-5	Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten; Zusätzliche Anforderungen an Abscheideranlagen nach DIN EN 858-1, DIN EN 858-2 und DIN 1999-100 für Leichtflüssigkeiten mit Anteilen von Biodiesel bzw. Fettsäure-Methylester (FAME)
4	DIN 1999-100:2016-12	Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten; Anforderungen für die Anwendung von Abscheideranlagen nach DIN EN 858-1 und DIN EN 858-2
5	DIN 19901:2012-12	Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten und Fette – Nachweis der Tragfähigkeit und Gebrauchstauglichkeit

Merkmale und Leistungen der Behälter aus Edelstahl bzw. Stahl

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 9:

Merkmal/Leistung	Technische Regel	Technische Regel für Prüfungen	Angaben zum Bauprodukt
Material: Blech aus nichtrostendem Stahl nach DIN EN 10088-2[6]: Werkstoffnummer 1.4301 (X5CrNi18-10) Wanddicke: 3 mm Ggf. außen angeordnete Versteifungen mit Stahlprofilen	Ausführung der Schweißnähte der Behälter gemäß der für Stahlbauten geltenden technischen Regeln zur Ausführung und Herstellerqualifikation	Prüfung auf Übereinstimmung der zugelieferten Materialien Überprüfung der Schweißnähte entsprechend der geltenden technischen Regeln	Bezeichnung des Anlagenteiles entsprechend der vorgesehenen Verwendung (mechanische Vorklärung, biologische Stufe, Schrägklärer, Nachklärung oder Betriebswasservorlage)
Tragfähigkeit/Gebrauchstauglichkeit	in Anlehnung an DIN 19901[7]	-	Aufstell- /Nutzungsbedingungen (Aufstellung innerhalb von Gebäuden, Flüssigkeitsdruck)
Maße/Volumina	Anlagen 2 und 4 bis 6 dieser Zulassung	Jeder Behälter auf Übereinstimmung mit den Anforderungen	Größe (Volumen) gemäß den Angaben der Anlage 2 bzw. mit der Typbezeichnung gemäß den Angaben der Anlagen 4 bis 6.
Wasserdichtheit	-	Visuelle Kontrolle von jedem Behälter auf Leckagen nach Füllung mit Wasser	-

[6] DIN EN 10088-2:2025-01 Nichtrostende Stähle – Teil 2: Technische Lieferbedingungen für Blech und Band aus korrosionsbeständigen Stählen für allgemeine Verwendung

[7] DIN 19901:2012-12 Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten und Fette – Nachweis der Tragfähigkeit und Gebrauchstauglichkeit

Merkmale und Leistungen 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/Leistung	Technische Regel	Technische Regel für Prüfungen	Angaben zum Bauprodukt
Tafeln aus PE 80 bzw. PP Wanddicke: 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 entsprechend der vorgesehenen Verwendung (mechanische Vorklärung, biologische Stufe, Schrägklärer oder Betriebswasservorlage)
Tragfähigkeit/ Gebrauchstauglichkeit	in Anlehnung an DIN 19901[8]	-	Aufstell- /Nutzungsbedingungen (Aufstellung innerhalb von Gebäuden, Flüssigkeitsdruck)
Maße/Volumen	Anlagen 2, 4, 5 und 7 dieser Zulassung	Jeder Behälter auf Übereinstimmung der Abmessungen mit den Anforderungen	Größe (Volumen) gemäß den Angaben der Anlage 2 bzw. mit der Typbezeichnung gemäß den Angaben der Anlagen 4, 5 und 7.
Wasserdichtheit	-	Visuelle Kontrolle von jedem Behälter auf Leckagen nach Füllung mit Wasser	-

[8] DIN 19901:2012-12 Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten und Fette – Nachweis der Tragfähigkeit und Gebrauchstauglichkeit

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

BioClassic - Systemreihe

Übersicht Schlammfang- und Behältergrößen

Abwassermenge [m³/h]	3,5	5,5	8,0	10,0	15,0	20,0	30,0	40,0
Vorklärung	erforderliche Größe Schlammfang [m³ SF]							
	5	5	8	10	15	20	30	40
CSB-Befrachtung [g/d]	erforderliche Größe biologische Stufe(n) [m³ SF]							
7.500	5 m²							
12.000		8 m²						
15.000			10 m²					
22.500				15 m²				
30.000					20 m²			
45.000						30 m²		
60.000							40 m²	
75.000								50 m²
90.000								60 m²
Nachklärung	zulässiger Betriebsbereich Schrägklärer (SKL) und passende Betriebswasservorlage (BWV)							
	SKL64 + BWV80							
		SKL80 + BWV90		SKL120 + BWV110		SKL170 + BWV120		
			2 x SKL80 + BWV190		2 x SKL120 + BWV210		2 x SKL170 + BWV240	

Anlage zur Begrenzung von Kohlenwasserstoffen mit weitestgehender Kreislaufführung
BioClassic/BioSimplex/BioPower

Übersicht der Mindestvolumen der mechanischen Vorklärung und der biologischen Stufe sowie der Typen der Nachklärung und Betriebswasservorlage
BioClassic

Anlage 11

Auswahltabelle

BioClassic - Betriebswasservorlage

bei Betriebswasserrückführung - optional

Schrägklärer	Betriebswasservorlage
SKL 64	BWV 80
SKL 80	BWV 90
SKL 120	BWV 110
SKL 170	BWV 120
2x SKL 80	BWV 190
2x SKL 120	BWV 210
2x SKL 170	BWV 240

Übersicht über die Schlammfang- und Behältergrößen

Abwasserdurchsatzmenge [m³/h]	1,5	2,5	4,5
Vorklärung	erforderliche Größe Schlammfang [m³-SF]		
	2,5	3,5	5
CSB-Befrachtung [g/d]	erforderliche Größe biologische Stufe(n) [m³]		
3.750	2,5 m³		
5.200	3,5 m³		
7.500	5,0 m³		
12.000	8,0 m³		
15.000	10,0 m³		
22.500	15,0 m³		
30.000	20,0 m³		
45.000	30,0 m³		
60.000	40,0 m³		
75.000	50,0 m³		
90.000	60,0 m³		
Nachklärung	zulässiger Beriebsbereich		
BioPower-Systemreihe	BP15	BP25	BP50
BioSimplex-Systemreihe	BS15	BS25	BS50

Anlage zur Begrenzung von Kohlenwasserstoffen mit weitestgehender Kreislaufführung BioClassic/BioSimplex/BioPower	Anlage 13
Übersicht der Mindestvolumen der mechanischen Vorklärung und der biologischen Stufe sowie der Typen der Nachklärung und Betriebswasservorlage BioPower/BioSimplex	